Colombia - Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario Componente de Insumos y Factores Asociados a la Producción Agropecuaria – SIPSA - I - 2025 - 2026

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

report_generated_on: July 27, 2026

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

Información general

Identificación

NÚMERO DE ID
DANE-DIMPE-SIPSA-I-2025-2026

Información general

RESUMEN
El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, de acuerdo con el Decreto 262 de 2004, tiene como objetivos garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica, y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica. Este mismo Decreto define sus funciones generales como las relativas a la producción de estadísticas estratégicas, a la síntesis de cuentas nacionales, a la producción y difusión de información oficial básica y a la difusión y cultura estadística.

Propendiendo por el desarrollo y fortalecimiento de la actividad estadística nacional, el DANE ejerce el rol de Coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), ceñido a las disposiciones establecidas en el Decreto 1170 de 2015, Decreto 1743 de 2016, y Decreto 2404 de 2019; lidera la formulación e implementación del Plan Estadístico Nacional (PEN), instrumento rector de la producción de estadísticas oficiales y el aprovechamiento de registros administrativos con fines estadísticos; y promueve el rigor y la calidad estadística, con fundamento en el Modelo Genérico del Proceso Estadístico - GSBPM (por sus siglas en inglés), la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTC PE 1000 2020), y el Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas de Colombia (2022).

Desde el 2012 el DANE adelanta las mediciones que hacen parte del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), el cual tiene por objetivo, generar información de los precios mayoristas de los productos agroalimentarios y su nivel de abastecimiento en mercados mayoristas del país, así como los precios de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria; y, el precio de leche cruda en finca. Las operaciones estadísticas que componen el SIPSA son:

· Componente Precios Mayoristas (SIPSA-P)

· Componente Abastecimiento de Alimentos (SIPSA-A)

· Componente de Insumos y Factores asociados a la Producción Agropecuaria (SIPSA-I)

· Componente de precios de leche cruda en finca (SIPSA-L).

SIPSA-I genera información continua sobre los precios promedio de mercado de una canasta de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, reportados en los municipios y departamentos donde la operación estadística tiene cobertura, para la toma de decisiones de los diferentes actores del sector agropecuario en el país.

TIPO DE DATO
Encuesta por muestreo (ssd)

UNIDAD DE ANÁLISIS
El conjunto de unidades empleadas para el diseño, la medición y la presentación de resultados de la operación estadística son:

a) Unidad de observación: se refiere a la unidad que interesa estudiar u observar con fines estadísticos en el marco de las diferentes unidades de análisis. Para el caso de SIPSA-I la unidad de observación corresponde al conjunto de productos o servicios que integran cada unidad de análisis, así:

· Insumos agrícolas: sustancias o mezclas de sustancias de origen natural, sintético, biológico o biotecnológico, utilizadas para promover la producción agrícola, así como para el diagnóstico, prevención, control, erradicación y tratamiento de las enfermedades, plagas y otros agentes nocivos que afecten a las especies vegetales o a sus productos, las cuales se pueden clasificar en los siguientes grupos: bioinsumos, coadyuvantes, molusquicidas, reguladores fisiológicos y otros; fertilizantes,

enmiendas y acondicionadores de suelo; fungicidas; herbicidas; insecticidas, acaricidas y nematicidas.

· Insumos pecuarios: sustancias o mezclas de sustancias de origen natural, sintético, biológico o biotecnológico, utilizada para promover la producción pecuaria, así como para el diagnóstico, prevención, control, erradicación y tratamiento de las enfermedades, plagas y otros agentes nocivos que afecten a las especies animales o a sus productos. Comprende también los cosméticos o productos destinados al embellecimiento de los animales y otros que utilizados en los animales y su hábitat restauren o modifiquen las funciones orgánicas, cuiden o protejan sus condiciones de vida, las cuales se pueden clasificar en los siguientes grupos: alimentos balanceados, suplementos, coadyuvantes, adsorbentes, enzimas y aditivos; antibióticos, antimicóticos y antiparasitarios; antisépticos, desinfectantes e higiene; hormonales; insecticidas, plaguicidas y repelentes; medicamentos y vitaminas, sales y minerales.

Los insumos agrícolas y pecuarios que integran estas unidades de análisis deben estar registrados ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

· Arrendamiento de tierra: áreas de terrenos dispuestos para la producción agrícola o pecuaria, identificados por sus características topográficas y accesibilidad al recurso de agua. Ejemplo: hectárea, fanegada, cabeza de ganado, etc.

· Elementos agropecuarios: materiales y equipos utilizados durante el proceso productivo agropecuario. Ejemplo: comederos, bebederos, palas, azadones, alambres, fumigadoras, rastrillos, grapas, machetes, entre otros.

· Empaques: recipientes o envolturas que contienen algún producto durante la recolección, el transporte, el almacenamiento, la distribución, la venta o el consumo. Ejemplo: Costal plástico, costal en fique, bolsa plástica, caja de cartón, canastillas, etc.

· Especies Productivas: animales que pueden emplearse para el establecimiento o explotación de una producción pecuaria y de los que se consigue productos y subproductos para consumo (alimento para humanos y animales) y uso industrial y del que se obtiene beneficio económico. Ejemplo: bovinos, porcino, aves y alevinos.

· Jornales: tiempo en que un trabajador presta sus servicios en el campo, en el desarrollo de actividades de tipo agrícola, pecuario o para cantidades de café recolectadas. Ejemplo: jornal agrícola, jornal pecuario, kilo de café, arroba de café, etc.

· Material de Propagación: semilla sexual y asexual utilizada en la reproducción de las plantas. Ejemplo: plántulas de frutales, semillas de pastos, verduras, hortalizas y frutas, entre otros.

· Servicios agrícolas: actividades desarrolladas mediante el uso de maquinaria, equipos y personal especializado para la preparación de suelos, labores del cultivo y cosecha. Ejemplo: arada, rastreada, rastrillada, rotoveteada, etc.

· Servicio de energía eléctrica: tarifa que cobra cada empresa comercializadora por el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición.

· Servicio de riego: tarifa que cobra cada distrito por el suministro de agua a través de obras de infraestructura (vasos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos, canales y tuberías, equipos de riego).

b) Unidad de análisis: categoría analítica de interés para la medición que realiza la operación estadística. En SIPSA-I las unidades de análisis corresponden a los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, sobre las cuales se presentan los resultados de la operación estadística, clasificados así: insumos agrícolas, insumos pecuarios, arrendamientos de tierra, elementos agropecuarios, empaques agropecuarios, especies productivas, jornales, material de propagación y servicios agrícolas, de energía eléctrica y de riego.

c) Unidad de muestreo: las unidades de muestreo son cada una de las fuentes que proveen información sobre el precio para insumos agrícolas y pecuarios, elementos agropecuarios, material de propagación, servicios de energía eléctrica y de riego.

Para el caso de arrendamiento de tierra, empaques agropecuarios, especies productivas, jornales y servicios agrícolas, la unidad de muestreo es el municipio donde se recolecta la información.

Ámbito

NOTAS
NECESIDADES DE INFORMACIÓN

La información estadística oficial como un bien común responde principalmente a las necesidades y demandas establecidas

en el marco de las políticas públicas para cumplir con los fines del Estado y los derroteros establecidos en el marco de los instrumentos de planificación y desarrollo superiores, como son el Plan Nacional de Desarrollo, que se formula en cada gobierno, y que puede dar cabida al establecimiento de leyes y políticas estructurales; los CONPES, que registran las recomendaciones de política derivadas del Consejo de Política Económica y Social; y otras directrices vinculantes suscritas en el marco de las acciones de coordinación y cooperación con organismos técnicos multilaterales. Igualmente, la información estadística derivada de la operación estadística (OE) de SIPSA I, responde a las demandas de grupos de valor, partes interesadas y grupos claves que utilizan los resultados de las mediciones que se realizan periódicamente.

A continuación, se listan los principales hitos que definen y acotan necesidades de información sobre el componente de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, que cubre el SIPSA-I:

Misión para la Transformación del Campo Colombiano (MTC).

La MTC se conformó con el objetivo de proponer políticas de Estado para el campo colombiano, como elemento esencial para construir la paz y garantizar oportunidades y derechos económicos y sociales a la población rural. El Departamento Nacional de Planeación -DNP señala que con dicho direccionamiento se busca contar con un portafolio robusto y amplio de instrumentos y políticas públicas con el objetivo de tomar mejores decisiones de inversión pública para el desarrollo rural, que ayuden a transformar el campo colombiano en un horizonte programático de veinte años.

La MTC prioriza, en el marco de la estrategia de competitividad, la disponibilidad y el acceso a información, considerada un bien público esencial. Bajo esta estrategia la Misión indica que las estructuras regionales de costos de producción deben hacer parte del sistema de información de mercado, y ser actualizadas periódicamente, aprovechando el trabajo de campo de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) para los principales productos, y principalmente para las cadenas priorizadas. Estas estructuras deben ser la base para los análisis de los créditos agropecuarios por lo que se deben diferenciar micros, pequeños, medianos y grandes productores.

Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018 - 2022 hacia un campo con mayor equidad y competitividad

La Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018 - 2022 hacia un campo con mayor equidad y competitividad, busca orientar la planificación y gestión de la acción integral del Gobierno Nacional para el incremento de la competitividad de las actividades agropecuarias, a través de la estabilidad en los costos de los insumos agropecuarios, la promoción de alternativas para mejorar el acceso y el uso eficiente, racional y ambientalmente sostenible a través de la implementación de estrategias de corto, mediano y largo plazo.

Los objetivos específicos de la Política, que guardan correlación o incidencia con aspectos propios de la gestión de información sobre insumos y factores de producción agropecuarios, se listan continuación: i) definir e implementar mecanismos para el monitoreo continuo del estado de la competencia y del comportamiento de los precios en el mercado para detectar posibles abusos en la fijación de los precios de los insumos; ii) promover alternativas que mejoren la capacidad de negociación de los productores agropecuarios para la adquisición de insumos a precios competitivos, así como fomentar y fortalecer los servicios financieros rurales para facilitar el acceso a crédito oportuno con tasas de interés preferenciales y iii) promover el uso eficiente, racional y sostenible de los insumos agropecuarios, capacitando al productor en la importancia de lograr niveles óptimos de productividad, que permitan reducir el impacto en los costos de producción y hacer rentables las actividades agropecuarias.

Dentro de la política de insumos agropecuarios se plantearon las siguientes estrategias: i) Política de Precios de insumos agropecuarios; ii) compras masivas de insumos; iii) acceso a crédito; iv) buenas prácticas en el uso de insumos; v) fortalecimiento del ICA; vi) sistema de información de insumos agropecuarios.

Con el Sistema de Información de Insumos Agropecuarios se busca recolectar, organizar, sistematizar (datos alfanuméricos) y analizar la información relacionada con el sector. En desarrollo de éste es necesario: a) desarrollar sistemas de información a fin de procurar una solución tecnológica que garantice la calidad y la apropiada gestión de la información que reportan los agentes económicos del mercado de insumos agropecuarios; b) ofrecer servicios de información para apoyar la toma de decisiones y los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de la política de insumos; c) generar análisis del mercado de insumos agropecuarios y presentar alertas, a partir de la información derivada del reporte de los agentes obligados y de otras fuentes secundarias de referentes nacionales e internacionales, como medio de comparación y validación de información; d) implementar instrumentos y servicios que mejoren las condiciones de comercialización interna y externa, como por ejemplo, facilitar el acceso a información específica de mercados, precios y costos de producción, mediante mecanismos de interoperabilidad entre sistemas de información.

Acciones estratégicas de la política: i) mantener la política de libertad vigilada de precios para el seguimiento y monitoreo continuo del estado de la competencia y del comportamiento de los precios de insumos agropecuarios en el mercado interno. Así mismo, hacer uso de los mecanismos de libertad regulada y control de precios en caso de que se identifiquen

abusos de posición dominante o incrementos de precios injustificados que no correspondan a los factores de mercado de oferta y demanda propios del sector; ii) fomentar la asociatividad para que los productores agropecuarios puedan realizar compras masivas de insumos mediante formas organizacionales que les permitan obtener mejores condiciones comerciales (vía descuentos) y puedan acceder a los instrumentos de financiación diseñados para tal fin (líneas de crédito especiales para compra masivas de insumos); iii) fortalecimiento del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en los frentes relacionados con el sector de insumos agropecuarios; y iv) monitoreo y seguimiento: generar análisis del mercado de insumos agropecuarios y presentar alertas, a partir de la información derivada del reporte de los agentes obligados y de otras fuentes secundarias de referentes nacionales e internacionales, como medio de comparación y validación de información. Como resultado en esta línea se espera generar insumos para retroalimentar la operación de la política, la toma de decisiones, la autogestión, el seguimiento a las acciones y el cumplimiento de las metas.

Ley 2183 de 2022 Política Nacional de Insumos Agropecuarios (PNIA);

Artículo 9. Fuentes de información. El Observatorio de Insumas Agropecuarios podrá utilizar variadas fuentes de información e interactuará con, entidades como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, el Departamento Nacional de Planeación - DNP y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, entre otras, según determine pertinente. Una de las principales fuentes de información será el Sistema de Reporte de Información de Insumos Agropecuarios - SIRIIAGRO, que será utilizado para la definición de las medidas que resuelva el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR dentro de los regímenes de la política de control de precios de que trata la Ley 81 de 1988.

Artículo 27. Ámbito de Análisis del Sistema Nacional de Insumos Agropecuarios (SINIA). El Sistema Nacional de Insumos Agropecuarios-SINIA, deberá considerar en los análisis de información para la toma de decisiones sobre los insumos agropecuarios, las variables que los caracterizan, bajo criterios de comparabilidad en aspectos como composición, función, especie, proceso productivo o uso, entre otros, buscando promover el uso eficiente, competitivo, racional y sostenible de los insumos agropecuarios.

CONPES 4098 Política para impulsar la Competitividad Agropecuaria:

La política tiene por objetivo aumentar la competitividad del sector agropecuario a través del desarrollo de entornos apropiados para el sostenimiento de negocios rurales, el fortalecimiento de la provisión de bienes y servicios sectoriales, el aumento en la productividad total de factores (PTF), también llamada productividad multifactorial y el desarrollo de mercados agrícolas eficientes para que todos los productores del sector puedan participar en los mercados globales de manera sostenible mejorando sus condiciones de vida. Uno de los objetivos propuestos en el marco de este instrumento es la puesta en marcha de la política nacional de insumos agropecuarios para reducir las fallas de los mercados agropecuarios. El documento Consejo Nacional de política Económica y social (CONPES) 4098 es concurrente con el alcance de la Ley 2183 de 2022 por medio de la cual se constituye el Sistema Nacional de Insumos Agropecuarios; se establece la Política Nacional de Insumos Agropecuarios; se crea el Fondo de acceso a los insumos agropecuarios y se dictan otras disposiciones.

·Plan Nacional para la Promoción de la Comercialización de la Producción de la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria (ECFC):

Según el Acuerdo de Paz de 2016 y el Plan Marco de Implementación, el Plan Nacional para la Promoción de la Comercialización de la Producción de la ECFC debe tener en cuenta seis criterios centrales , siendo uno de ellos el referido a la implementación de un Sistema de Precios Regionales y Servicios Logísticos conexos, cuyo objetivo central es el de contribuir a enlazar de manera efectiva la demanda y la oferta en función de una adecuada gestión comercial de los territorios y de proveer a los productores, organizaciones y compradores, de mayores niveles de información a nivel tanto de centros de abasto como de compradores individuales. Para ello se requirió:

Al año 2021, contar con un estudio que determine la viabilidad técnica y financiera de un Sistema de Información de Precios Regionales a diferentes niveles de comercialización de productos agropecuarios, a través del uso de nuevas tecnologías. El estudio debía tener en cuenta la articulación con el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) del DANE, el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) de la UPRA, y otros sistemas de información relevantes.

Al año 2022 se desarrolló un estudio complementario que determinó la viabilidad técnica y financiera de fortalecer el Sistema de información de Precios Regionales, mediante la coordinación de los servicios logísticos conexos necesarios en cada una de las cadenas productivas.

En la actualidad la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) tiene a su cargo el reporte de cumplimiento del indicador: Sistema de información de precios consolidado e interoperable. El indicador permite establecer si el sistema de información de precios consolidado (que se encuentra en un solo lugar y operado por una sola institución, en este caso el DANE) e interoperable (habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la

información intercambiada) se encuentra en operación y está brindando la información al sector agropecuario. Es importante medirlo porque permite establecer el comportamiento de los precios en los principales centros de abastecimiento de productos agropecuarios del país como una medida de referencia para la economía sectorial, generación de negocios y comportamiento de la dinámica comercial agropecuaria. El objetivo es que el sistema esté en operación en las zonas y tiempos establecidos por la metodología de medición y que cuente con interoperabilidad entre la entidad generadora y los usuarios de la información. Se solicita a la oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Ministerio un reporte trimestral sobre la ejecución del servicio web que interopera los sistemas de las entidades.

La UPRA, recupera la información disponible del SIPSA del DANE periódicamente, a través de un canal remoto dispuesto, realiza el procesamiento y análisis información de abastecimiento y precios de productos agropecuarios comercializados en las principales centrales de abastos del país. Posteriormente realiza un reporte técnico mensual que es dispuesto en AGRONET y en las Estadísticas Estratégicas del sector agropecuario en el sitio web de la UPRA. Así mismo realiza el reporte trimestral en la plataforma de SIIPO del DNP, sobre el Sistema de información de precios consolidado e interoperable.

Igualmente, con el fin de construir el Índice de Insumos Agrícolas, que permite medir la variación promedio de los precios mensuales de una canasta de fertilizantes y plaguicidas utilizados en la actividad agrícola, así como alimentos balanceados, la UPRA desde agosto de 2021 usa como insumo la información publicada en el boletín técnico de SIPSA-I y sus anexos.

Finalmente, resulta relevante señalar que las políticas públicas orientadas al fortalecimiento de la competitividad del sector agropecuario, en su conjunto han identificado la necesidad de mejorar los sistemas de información como el SIPSA-I. De allí que el componente de Insumos puede ofrecer información oportuna y de calidad referente a los precios de una canasta de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria en el país, a nivel de municipio donde tiene cobertura, constituyéndose en una herramienta básica para establecer las estructuras de costos de producción y se encamina a orientar la toma de decisiones a productores, entidades financieras, gremios y a los responsables de la formulación de las políticas agropecuarias.

Esta información permite tener un mejor conocimiento y dinamismo entre los diversos agentes que conforman el mercado en el sector agropecuario al momento de realizar actividades productivas y comerciales, así como aportar al análisis económico sobre rentabilidad, financiamiento, inversión y riesgos agropecuarios. Así mismo, es insumo para investigaciones técnicas, cálculo de indicadores, generación de informes y estudios del sector agropecuario.

La identificación de las necesidades de los usuarios tanto internos como externos de SIPSA-I, implica la implementación de un procedimiento que inicia con la consolidación de los requerimientos de información estadística de los grupos de interés, a través de los diferentes canales y mecanismos de recepción dispuestos por el DANE (portal web, correo electrónico, vía telefónica y presencial en el sistema de información y atención a la ciudadanía SIAC, mesas de trabajo, reuniones de trabajo con partes interesadas especializadas, encuentros institucionales, entre otros). Así mismo, al finalizar cada año de ejecución de la operación se adelanta la encuesta de detección de necesidades y satisfacción de los usuarios.

Posteriormente se analizan y confirman las diferentes necesidades con el propósito de priorizar y estudiar su viabilidad y así finalmente llevar a cabo la caracterización de grupos de interés del DANE.

En cuanto a la priorización de las necesidades, en primer nivel se encuentran las de los actores gubernamentales por el impacto en la implementación de política pública. En un segundo nivel, las agremiaciones e instituciones académicas y centros de investigación y, por último, los demás usuarios.

USUARIOS DE LA INFORMACIÓN

En síntesis, los usuarios de información que se han identificado son los siguientes:

Organismos internacionales:

· Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

· Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

· Organización de Información de Mercados de las Américas (OIMA)

Entidades gubernamentales:

· Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)

· Unidad de planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

· Agencia de Desarrollo Rural (ADR)

· Secretarías de Agricultura Departamentales

· Secretarías de Desarrollo Económico

· Banco de la República (BANREP)

· Banco de Comercio Exterior (BANCOLDEX)

· Banco Agrario de Colombia S.A.

· Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO)

· Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)

Agremiaciones:

· Miembros de agremiaciones de exportadores

· Miembros de agremiaciones de comerciantes

· Sociedad de agricultores de Colombia - SAC

· Empresas prestadoras de servicios agropecuarios

Otros:

· Miembros de la Mesa estadística Agropecuaria

· Academia (Universidades y Centros de investigación)

· Ciudadanía (investigadores, estudiantes o público en general)

· Convenios interinstitucionales, entre ellos, los relacionados con costos de producción del sector agropecuario

Entre los usuarios internos se han identificado los siguientes:

· Índice de precios al productor (IPP)

· Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN)

· Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

A partir de las necesidades de información identificadas se han desarrollado mejoras en los productos de publicación, entre ellas, cuadros de salida de precios de mercado por departamentos -requerido para la construcción del índice de insumos agrícolas y alimentos balanceados-, series históricas de precios de mercado por departamento, visor de los precios promedio de mercado a nivel de municipio e implementación de la Clasificación Central de Productos (CPC).

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES ESTADÍSTICOS

En los productos de difusión de SIPSA-I, se reporta el promedio aritmético de los precios de mercado por insumo o factor en cada uno de los municipios y departamentos donde se recolecta la información para los periodos de referencia establecidos, y la variación porcentual del precio promedio de mercado por municipio frente al reporte del periodo inmediatamente anterior.

Asimismo, desde la recolección de la información se garantiza la reserva y confidencialidad para las fuentes de información por parte del encuestador; las variables consideradas en el microdato de la operación estadística son anonimizadas.

Las variables para medir con la operación estadística y a emplear en el diseño de los indicadores estadísticos son:

· Variables de clasificación: corresponden a las canastas de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria; cada

una asocia información específica que permite identificar el precio de mercado para cada insumo o factor.

ü Insumos agrícolas: nombre comercial del producto, casa comercial, número de registro ICA y presentación (unidad de medida).

ü Insumos pecuarios: nombre comercial del producto, casa comercial, número de registro ICA y presentación (unidad de medida).

ü Elementos agropecuarios: nombre comercial del artículo, casa comercial, línea comercial y presentación (unidad de medida).

ü Material de propagación: nombre del material vegetal o semilla, casa comercial y presentación (unidad de medida).

ü Especie productiva: tipo de especie, características (edad-tamaño, raza o línea genética, sexo) y presentación (unidad o kilogramo).

ü Servicios agrícolas: tipo de servicio y características (tiempo, volumen o área de terreno).

ü Jornales: nombre del jornal y características (con o sin alimentación, cantidad y unidad o periodo).

ü Empaques agropecuarios: nombre comercial del artículo y características (capacidad, especificación, material) y presentación (unidad de medida).

ü Arrendamiento de tierra: área de terreno y características (uso, periodo, topografía, con o sin agua).

ü Servicio de riego: nombre del distrito (fuente), características (frecuencia de cobro y tipo) y unidad de medida.

ü Energía eléctrica: nombre de la empresa prestadora del servicio (fuente), estrato, tarifa mensual, subsidio y contribución.

La recolección se realiza teniendo en cuenta el alcance de la operación estadística descrito en el numeral 2.1.3. Alcance.

· Variables de análisis: las variables de análisis para esta operación estadística corresponden a los precios de mercado de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria.

· Variables calculadas: las variables calculadas para SIPSA-I corresponden a indicadores estadísticos de tendencia central relacionados con precio promedio de mercado calculado para cada uno de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, teniendo en cuenta el alcance geográfico de la operación estadística y la variación porcentual calculada entre el periodo actual y el periodo de referencia anterior.

ALCANCE

A través del alcance se precisan los aspectos que se investigarán y sobre los que se presentarán los resultados de la operación estadística SIPSA-I.

Alcance temático. SIPSA-I registra y reporta información continua del precio promedio de mercado de una canasta de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, clasificada en grupos de productos, de la siguiente manera:

· Insumos agrícolas, que incluye bioinsumos, coadyuvantes, molusquicidas, reguladores fisiológicos y otros; fertilizantes, enmiendas y acondicionadores de suelo; fungicidas, herbicidas, insecticidas, acaricidas y nematicidas.

· Insumos pecuarios, que incluye alimentos balanceados, suplementos, coadyuvantes, adsorbentes, enzimas y aditivos; antibióticos, antimicóticos y antiparasitarios; antisépticos, desinfectantes e higienizantes; insecticidas, plaguicidas y repelentes, medicamentos, vitaminas, sales y minerales y hormonas.

· Otros insumos y factores que sirven a la producción agropecuaria, que incluyen material de propagación y especies productivas, empaques y elementos agropecuarios, arrendamiento de tierras, jornales, servicios agrícolas, servicios de riego y energía eléctrica.

Alcance temporal. Para los insumos y factores monitoreados en SIPSA-I el período de referencia es el mes de recolección de los datos y la periodicidad o frecuencia de recolección es mensual, bimensual, trimestral y semestral, conforme a cada unidad de análisis, así mismo, la frecuencia de publicación de la información es mensual, con los datos de las unidades de análisis recolectadas durante el mes de referencia.

Estas frecuencias de recolección se establecieron de acuerdo al comportamiento de los precios de mercado para cada una de las unidades de análisis, a partir de la revisión de la dinámica de su variación, debido a la disponibilidad y características de los factores asociados a la producción agropecuaria, así como la comercialización de insumos agrícolas y pecuarios, que son actividades muy dinámicas, que responden a diversos factores externos e internos, como la tasa de cambio, el precio internacional de insumos y/o materias primas y el nivel de importación, condiciones climáticas, presentación de nuevas plagas y/o enfermedades, incremento y/o disminución de áreas sembradas, del inventario bovino o de otras especies pecuarias, estacionalidad de la demanda, condiciones geográficas y de infraestructura, entre muchos otros.

Alcance geográfico. SIPSA-I registra y reporta información continua del precio promedio de mercado de una canasta de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria con desagregación departamental y municipal según la cobertura geográfica.

SIPSA-I tiene cobertura geográfica en 223 municipios de 24 departamentos y Bogotá D.C., los cuales se detallan en el de este documento. La selección de estos municipios responde a una dinámica particular de actualización buscando incluir aquellos que son más representativos en la producción agropecuaria y/o con mayor dinámica de comercialización de los insumos y factores asociados a esta producción, teniendo en cuenta además criterios de disponibilidad presupuestal y situaciones de orden público, entre otros.

La operación estadística se ajusta al diseño de una muestra no probabilística, es decir que se utiliza la selección de una muestra no aleatoria para caracterizar un conjunto de unidades observadas, para el levantamiento de la información sobre precio de mercado de las unidades de análisis (insumos y factores asociados a la producción agropecuaria).

La selección de la muestra se realiza en cada municipio que hace parte de la cobertura geográfica de la operación estadística y se actualiza a través de la identificación y caracterización de las fuentes de información. Se incluyen productores y comercializadores tanto del canal formal como del canal informal. Se excluye de la medición importadores, distribuidores a gran escala y todos aquellos que no cuenten con un punto de venta directo al público para la comercialización de sus insumos o que no desarrollen actividades relacionadas con los grupos monitoreados por la operación estadística.

DESAGREGACIÓN TEMÁTICA

La observación y medición de la operación estadística está orientada a la obtención del precio promedio de la canasta de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, con desagregación según las unidades de análisis de la población objetivo, en municipios y departamentos donde SIPSA-I tiene cobertura.

KEYWORDS

Acaricida, Acondicionador de suelo, Aditivo, Aditivo agrícola, Adsorbente, Agente microbial para control de plagas, Alimento balanceado, Antibiótico, Antimicótico, Antiparasitario, Antiséptico, Arriendo, Bioabono, Bioinsumo, Coadyuvantes, Costo de energía eléctrica, Desinfectante, Distritos de riego, Elementos agropecuarios, Empaque, Enmiendas, Especies productivas, Extracto vegetal, Fertilizante, Fungicidas, Herbicidas, Hormonas sexuales (pecuario), Inoculante biológico, Insecticidas, Jornal, Material de propagación, Medicamento, Plaguicida, Productos Bioquímicos, Propagación vegetal, Regulador del crecimiento de plantas, Repelente, Sal mineralizada, Semilla, Servicio público domiciliario de energía eléctrica, Servicios agrícolas, Suplemento, Vitamina

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA

COBERTURA GEOGRÁFICA

La cobertura geográfica corresponde a los municipios en los que la operación estadística toma información. La selección de éstos se realiza conforme a varios criterios: i) municipios con vocación agropecuaria o con una contribución o participación significativa en el desarrollo productivo agrícola y/o pecuario; ii) municipios con una dinámica fuerte en la comercialización de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, iii) otros factores como la accesibilidad a la zona o territorio geográfico, etc. El detalle de los municipios se encuentra en el de este documento y se actualiza periódicamente con la publicación del boletín técnico.

GEOGRAPHIC UNIT

SIPSA-I presenta resultados estadísticos con desagregación geográfica a nivel de municipio y departamento donde la operación estadística tiene cobertura. En el caso de los servicios de energía eléctrica y de riego, la desagregación de los resultados se realiza a nivel de las empresas prestadoras de estos servicios. No se presentan resultados para total nacional

o para otras unidades administrativas como regiones o zonas.

UNIVERSO

El universo de estudio de SIPSA-I está conformado por el conjunto de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria a nivel nacional que hagan parte de las unidades de análisis objeto de estudio.

No existen parámetros de inclusión o exclusión determinados por el nivel de precios o de las empresas productoras de los insumos o por factores relacionados con la producción agropecuaria. En el caso de los insumos agrícolas y pecuarios se pueden incluir todos aquellos que cuenten con registro en el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Productores y Patrocinadores

INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

Nombre	Affiliation
Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE	

Producción de metadato

METADATO PRODUCIDO POR

Nombre	Abbreviation	Affiliation	Role
Amanda Lucia Soto Agudelo	alsoto@dane.gov.co	Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE	Coordinadora - GIT - Temática Agropecuaria
Patricia Paola Gómez Sánchez	ppgomezs@dane.gov.co	Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE	Documentador - DIMPE
Yazmín Combariza Dávila	ycombarizad@dane.gov.co	Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE	Documentador - DIMPE
Carlos Augusto Muñoz Alfonso	camunoza@dane.gov.co	Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN	Verificador DIRPEN
Katherine Andrea Rojas Acero	karojasa@dane.gov.co	Dirección de Difusión y Cultura Estadística - DICE	Verificador DICE

FECHA DE PRODUCCIÓN DEL METADATO

2026-07-23

ID DEL DOCUMENTO IDD

COL-DANE-SIPSA-I-2025-2026

Muestreo

Procedimiento de muestreo

DISEÑO MUESTRAL

MARCO MUESTRAL

SIPSA-I no cuenta con un marco estadístico muestral debido a que no se dispone de información completa y suficiente que permita identificar y ubicar el universo de fuentes de información y agruparlas en diferentes estratos o categorías.

Tipo de muestreo: SIPSA-I es una operación estadística por muestreo no probabilístico, es decir que, se utiliza la selección de una muestra no aleatoria de tipo intencional o de juicio para el levantamiento del precio de mercado en cada una de las unidades de análisis. Por ser una muestra no probabilística, no aplican: a) ponderadores y especificaciones de ponderadores <http://isolucionpro.dane.gov.co/Isolucion40Dane/BancoconocimientoDANE/9/9b6ef463a20c4f6e92256898dbe505c7/9b6ef463a20c4f6e92256898dbe505c7.asp?Debug=YES&Id_Articulo=16437&VistaPrevia=>; b) metodología de estimación; c) cálculo de precisión de los resultados; y d) ajustes de cobertura.

Cálculo del tamaño de la muestra: por tratarse de una operación estadística realizada a través de muestreo no probabilístico de tipo intencional, el tamaño de la muestra obedece a criterios que determinan la inclusión o exclusión de unidades de muestreo, tales como cambios en la actividad comercial o cierres de operaciones, facilidad para la toma de la información, importancia de los flujos de comercialización de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, la disposición para suministrar la información y condiciones de orden público en el municipio.

Para cada unidad de análisis en aras de garantizar la reserva estadística, se debe contar en cada municipio con mínimo tres fuentes (insumos agrícolas, insumos pecuarios, elementos agropecuarios y material de propagación); o tres informantes (arrendamiento de tierra, empaques agropecuarios, especies productivas, jornales y servicios agrícolas). Para los servicios de energía eléctrica y de riego, debido a que el precio observado no tiene reserva estadística no se considera un mínimo de fuentes para su publicación.

Desviaciones del diseño de la muestra

MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA Y ROTACIÓN DE FUENTES

Selección de la muestra: por tratarse de una operación estadística realizada a través de muestreo no probabilístico de tipo intencional, la muestra se construye en los municipios con mayor representación de producción agrícola y pecuaria, dentro de cada uno se seleccionan las fuentes o informantes que cumplan con los criterios de selección o inclusión, es decir, productores tanto del canal formal como del informal. Para los insumos se excluye de la medición importadores, distribuidores a gran escala y todos aquellos que no cuenten con un punto de venta directo al público; en el caso de los factores, son excluidos aquellos que no desarrollen dicha actividad o no presten el servicio relacionado.

Rotación: la rotación de la muestra ocurre cuando se presentan novedades que determinan la exclusión de unidades de muestreo, tales como cambios en la actividad comercial, condiciones económicas que obligan al cierre de operaciones, restricciones de acceso al territorio o rechazo para suministrar la información, lo que obliga a seleccionar nuevas unidades en el municipio teniendo en cuenta los criterios de inclusión y garantizando el tamaño de la muestra.

Tasa de respuesta

AJUSTES DE COBERTURA (O AJUSTE DE COBERTURA POR NO RESPUESTA)

Por ser una muestra no probabilística, no aplican: a) ponderadores y especificaciones de ponderadores; b) metodología de estimación; c) cálculo de precisión de los resultados; y d) ajustes de cobertura.

Ponderación

ESPECIFICACIONES DE PONDERADORES

Por ser una muestra no probabilística, no aplican: a) ponderadores y especificaciones de ponderadores; b) metodología de estimación; c) cálculo de precisión de los resultados; y d) ajustes de cobertura.

Formularios

Información general

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

La operación estadística cuenta con un instrumento de recolección que se diligencia mediante el método de entrevista directa al informante al momento de realizar la visita en la unidad de observación.

El instrumento contiene las variables definidas para la construcción del indicador estadístico y el plan de resultados, en coherencia con los objetivos de la operación estadística y necesidades de información. El diseño del cuestionario responde a las siguientes premisas básicas: a) no recargar a la fuente o informante; b) asegurar la inclusión de la totalidad de las variables necesarias para la medición objeto de la operación estadística; y c) contar con información de referencia o de contexto como información adicional explicativa de los órdenes de magnitud y precio observado declarado por la fuente o informante.

Existen tres estructuras del cuestionario, las cuales obedecen a las características de la información recolectada para las diferentes unidades de análisis que integran el componente de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria - SIPSA-I.

La primera estructura corresponde al cuestionario de recolección para Insumos agrícolas y pecuarios, material de propagación y elementos agropecuarios, contiene 4 numerales que dan alcance a la recolección de la información desde los datos de identificación de la fuente hasta los factores que inciden en el comportamiento del precio.

· Numeral 1. Datos de Identificación. El numeral permite identificar la fuente, su ubicación geográfica y sus datos de contacto.
· Numeral 2. Identificación del insumo o factor a recolectar. El numeral permite identificar el producto conforme a sus características.
· Numeral 3. Datos del informante. El numeral permite registrar los datos de la persona que reporta la información en la fuente.
· Numeral 4. Precio de venta del insumo y justificación del comportamiento en el mes. Este numeral pretende recopilar el precio del producto y conocer las observaciones que justifican el comportamiento de este en el periodo de referencia.

La segunda estructura aplica para otros insumos y factores asociados a la producción agropecuaria: arrendamiento de tierra, servicio de riego, empaques agropecuarios, especies productivas, jornales y servicios agrícolas, con un alcance similar al de la estructura uno.

· Numeral 1. Datos de Identificación. El numeral permite identificar la ubicación geográfica del informante.
· Numeral 2. Identificación del insumo o factor a recolectar. El numeral permite identificar el producto o servicio conforme a sus características.
· Numeral 3. Datos del informante. El numeral permite registrar los datos de la persona que reporta la información.
· Numeral 4. Precio de venta del factor y justificación del comportamiento en el mes. Este numeral pretende recopilar el precio del producto o servicio y conocer las observaciones que justifican el comportamiento de este en el periodo de referencia.

Por último, la tercera estructura corresponde al formulario para la recolección de energía eléctrica que se compone de dos numerales, así:

· Numeral 1. Periodo, fecha del registro de la información e identificación del proveedor o comercializador de energía eléctrica. El numeral permite identificar el periodo de recolección y la fuente.
· Numeral 2. Información de la tarifa de energía en el mes. Este numeral permite conocer cada una de las variables que se tienen en cuenta para la tarifa de la energía por estrato socioeconómico, subsidio y contribución cuando aplica, además de la variación del precio entre el mes de referencia actual frente al mes de referencia anterior, las observaciones pertinentes respecto a dicho comportamiento del precio, así como el enlace a través del cual se realizó la consulta y el soporte fotográfico de la misma.
.
DISPOSITIVOS MÓVILES DE CAPTURA (DMC)

La operación estadística SIPSA-I incorpora el uso de Dispositivos Móviles de Captura y el aplicativo o sistema Web.

El DMC, con el propósito que la recolección sea más ágil y se reduzca el margen de error durante la digitación de la información; y, el aplicativo o sistema Web para el análisis y visualización de los datos de la recolección efectuada en los DMC, así mismo, para consultar y exportar por medio de reportes el estado en que se encuentran las recolecciones y analizar periodos por medio de datos estadísticos. Es un sistema controlado mediante permisos por perfil de usuario, asignados por tipo de rol; así por ejemplo bajo el perfil del coordinador logístico se puede acceder a la totalidad del sistema y crear nuevas variables, nuevos usuarios, cambiar claves de acceso, entre otros.

Se garantiza la seguridad e integridad de la información teniendo en cuenta que las bases de datos que se generan son almacenadas en servidores de la entidad y la información recolectada en el DMC se trasmite y queda encriptada, sin que llegue a comprometer su integridad en caso de pérdida del dispositivo.

Las unidades de análisis que son recolectadas en los DMC son: insumos agrícolas; insumos pecuarios; arrendamiento de tierra; elementos agropecuarios; empaques agropecuarios; especies productivas; jornales; material de propagación; servicios agrícolas y de riego.

La recolección de información para la tarifa del servicio de energía eléctrica se realiza a través de una planilla en formato Excel.

PLANILLA DIGITAL

En cuanto a la planilla de recolección de energía, opera en formato Excel y su diligenciamiento se realiza conforme a lo dispuesto en el manual de diligenciamiento, de acuerdo con la periodicidad de recolección.

Recolección de datos

Fecha de recolección de datos

Start	End	Cycle
2025	2025	Mensual: Insumos agrícolas e insumos pecuarios;Bimestral: Material de propagación, empaques y elementos agropecuarios;Trimestral: Arrendamiento de tierras, energía eléctrica, servicios agrícolas, jornales y especies productivas;Semestral: Distritos de riego.
2026	2026	Mensual: Insumos agrícolas e insumos pecuarios;Bimestral: Material de propagación, empaques y elementos agropecuarios;Trimestral: Arrendamiento de tierras,

Time Periods

Start	End	Cycle
2025	2026	El período de referencia en SIPSA_I es el mes de recolección de los datos. No obstante, de acuerdo con la unidad de análisis, SIPSA_I monitorea información en campo con una frecuencia mensual, bimestral, trimestral y semestral. Estas frecuencias de recolección y publicación se establecen según la oportunidad para la captura de información y la variación de los precios minoristas de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria a lo largo del tiempo.
2025		El período de referencia en SIPSA_I es el mes de recolección de los datos. No obstante, de acuerdo con la unidad de análisis, SIPSA_I monitorea información en campo con una frecuencia mensual, bimestral, trimestral y semestral. Estas frecuencias de recolección y publicación se establecen según la oportunidad para la captura de información y la variación de los precios minoristas de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria a lo largo del tiempo.

Modo de recolección de datos

Entrevista personal asistida con DMC (dispositivo móvil de captura)

Notas de recolección de datos

DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ ACOPIO

MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN O ACOPIO DE DATOS

A continuación, se mencionan los pasos a seguir para llevar a cabo la recolección de los datos en las fuentes primarias:

1. Elaboración de rutas. Para SIPSA-I, la DRA establece en el marco del diseño de la recolección, los medios y esquemas operativos para llegar a las unidades de observación, apalancándose en la estructura espacial de las Direcciones Territoriales del DANE. Se prevé el diseño de las rutas de recolección con base en la ubicación de las unidades de análisis y su distribución en el perímetro del municipio, cargas de trabajo (número de visitas) por recolector, entre otros criterios. Las rutas se pueden consultar en el manual de recolección de la operación estadística.

2. Determinación de las fuentes. La adecuada selección de las fuentes de información (fuentes o informantes) se considera fundamental para la relevancia y coherencia de la información recolectada en cada unidad de análisis teniendo en cuenta su universo de estudio. Las fuentes se identifican conforme a lo establecido en el numeral 2.2.6. Fuentes de datos

Una vez identificadas las fuentes e informantes, se deben caracterizar de acuerdo con las unidades de análisis que se van a indagar, para ello se realiza un recorrido por el municipio, se toman los datos de la fuente (nombre del informante, dirección, teléfono, NIT del establecimiento de comercio y correo electrónico), y se indaga en la secretaria de desarrollo económico de la alcaldía del municipio por posibles fuentes o informantes sugeridos.

3. Sensibilización a las fuentes. Para dar inicio con la recolección de información en un municipio, una vez caracterizadas las fuentes, se procede con su sensibilización (ver plan de sensibilización), que consiste en el acercamiento con la fuente o informante idóneo en busca de un ambiente de colaboración para el suministro de información.

En el marco de la sensibilización se hace énfasis en la presentación de los aspectos centrales de la operación estadística, tales como, el objetivo principal, el alcance e importancia de ésta. También, se debe señalar con precisión la obligación de la fuente o informante de suministrar información frente a la Ley de Estadísticas Oficiales y la obligación del DANE frente a la protección de datos y privacidad del informante o de quien suministra la información requerida; igualmente, se debe informar sobre la dinámica del proceso de recolección (diligenciamiento mediante entrevista directa y tiempo de ejecución) y el uso y difusión posterior de la información recolectada, utilizando los resultados disponibles en la página web de la entidad (boletines y cuadros de salida).

Conocido el interés de la fuente o informante para el suministro de la información, se indaga por las canastas de productos de mayor comercialización en cada una de estas y los factores asociados a la producción agropecuaria de mayor demanda en el municipio, para proceder con el seguimiento en la fuente.

4. Seguimiento al municipio y a las fuentes. Se lleva a cabo de manera periódica en cada municipio, según la ruta asignada al rol encargado de la recolección de la información, a través de visitas a las fuentes vinculadas a la operación estadística, de acuerdo con la periodicidad definida para cada una de las unidades de análisis a monitorear.

Constantemente se verifican y se actualizan los datos de caracterización de las fuentes y de los informantes que hacen parte de la operación estadística, así mismo, se identifican posibles nuevas fuentes, se sensibilizan (nuevas y antiguas) siguiendo los lineamientos del plan de sensibilización, con el fin de fidelizarlas y ampliar el número de estas en cada municipio.

5. Recolección de la información. La encuesta se realiza a través de entrevista directa asistida con Dispositivo Móvil de Captura - DMC en cada una de las fuentes o informantes idóneos sensibilizados previamente por el encuestador (recolector del DANE), quien al inicio de la entrevista con la fuente debe presentar sus credenciales (datos de identificación) y recolectar los precios de mercado para cada insumo o factor, conforme a la periodicidad de las unidades de análisis (ver Tabla 1. Periodicidad de recolección - Unidades de análisis SIPSA-I).

Es importante resaltar que para realizar la recolección del precio de cada insumo o factor se debe tener en cuenta su plena identificación conforme a la información específica asociada a las variables de clasificación, con el fin que la información sea clara, veraz, oportuna y comparable con la reportada en otras zonas del país.

Los lineamientos para llevar a cabo la fase de recolección y acopio se describen de manera detallada en el plan de recolección y manual de diligenciamiento de la operación estadística.

Para las fuentes secundarias, que corresponden a las empresas comercializadoras del servicio de energía eléctrica del país, se monitorea el precio asociado al valor del kilovatio (kW) a partir de las tarifas publicadas en la página web de cada empresa. El acopio de la información se realiza a través del diligenciamiento del formulario previsto para este fin, según periodo de referencia.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL OPERATIVO Y CONFORMACIÓN DEL EQUIPO.

La estructura operativa para el desarrollo del trabajo cuando se lleva a cabo en campo está en cabeza de las territoriales, las cuales desarrollan los operativos de campo conforme al diseño metodológico y muestral establecido por las direcciones técnicas y la cobertura geográfica definida para cada operación estadística, en cumplimiento de las funciones establecidas en el Artículo 19 del Decreto 262 de 2004.

Las Direcciones Territoriales son responsables de la contratación del personal por rol y de las diferentes actividades requeridas para la recolección de la información de la operación estadística, entre ellas el suministro de los materiales y equipos, así como de la logística de retorno de estos.

Respecto a la custodia de los elementos que sean de tipo devolutivo o la logística cuando se presenten perdidas de estos, está a cargo del supervisor de cada contrato, quien firma en conjunto con el contratista el “formato de soporte de asignación y devolución de inventario”, en el cual se registran los elementos a cargo, que quedan bajo su responsabilidad desde el momento de su asignación hasta la terminación del contrato.

En cuanto al equipo requerido, los roles definidos en las territoriales para llevar a cabo la recolección y acopio de la información en SIPSA-I, son los siguientes:

Coordinador Administrativo: rol encargado de la contratación del personal requerido en cada Territorial o sus dependencias para el desarrollo del operativo de campo. Su gestión inicia con el seguimiento a la oferta del Banco de Prestadores de Servicios Operativos - BPSO según los lineamentos para cada rol y culmina con la firma de los contratos correspondientes.

Coordinador Operativo: rol encargado de la verificación de la disponibilidad presupuestal de cada rol a contratar, la asignación de recursos a cada registro presupuestal y la designación del asistente de encuesta para la operación estadística. El coordinador operativo tambien es responsable del alistamiento requerido para el inicio del operativo, lo que incluye actividades de logística relacionadas con la adecuación de instalaciones para el entrenamiento y aplicación de pruebas de selección para los aspirantes, así como lo necesario para el reentrenamiento de los roles contratados y la entrega de los elementos de identificación y herramientas para la ejecución del contrato.

Asistente de encuesta: rol asignado a un funcionario vinculado a la entidad, por la coordinación operativa para ejercer como supervisor y hacer control y vigilancia a las personas contratadas. El asistente de encuesta es responsable del operativo en campo con la logística de preparación, ejecución de la operación estadística, la trasmisión o entrega de la información recolectada, relación de cuentas de cobro conforme a los lineamientos metodológicos y presupuestales definidos para la operación estadística.

Gestor operativo / Coordinador de campo: rol encargado de coordinar el proceso operativo necesario para la recolección, envío, supervisión y análisis de la información recolectada en SIPSA, cumpliendo con la cobertura asignada y garantizando calidad y oportunidad en el proceso.

Analista de información: rol responsable del análisis de la información recolectada para los componentes del SIPSA, conforme a la cobertura asignada, garantizando calidad y oportunidad en el proceso.

Supervisor de campo: rol responsable de la supervisión y análisis de la información recolectada para los componentes del SIPSA, conforme a la cobertura asignada, garantizando calidad y oportunidad en el proceso.

Recolector: responsable de realizar la recolección de la información con calidad y oportunidad, según cronograma y ruta asignada.

Las cantidades de personal, los perfiles para cada rol y las responsabilidades de cada uno de ellos se pueden consultar en el plan de recolección de la operación estadística.

No obstante, es importante resaltar que, para lograr los objetivos de la operación estadística, se requiere del trabajo articulado con otras dependencias a saber, que hacen parte del proceso de producción estadística de la Entidad.

Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE): a través del GIT de Temática Agropecuaria se definen los lineamientos metodológicos de la operación estadística y una vez la información esté recolectada, verifica, analiza y revisa su consistencia técnica contrastando con información interna y externa, además de generar los documentos de resultados para publicación. Así mismo, la coordinación de este grupo tiene la responsabilidad de definir el cronograma de trabajo y los lineamientos básicos y pautas a tener en cuenta en el desarrollo de las actividades de mejoramiento continuo para los grupos de Temática, Sistemas y de Recolección y Acopio.

Dirección de Recolección y Acopio (DRA): el GIT Agropecuario a cargo de la operación estadística es responsable del diseño y ejecución de la etapa de recolección de información, asegurando la calidad de los datos, la completitud de la información y la cobertura de la operación estadística; realiza el costeo de la operación estadística en términos operativos, establece los requerimientos de personal para intervenir en el operativo, solicita la publicación de la convocatoria en la página web del DANE y elabora los estudios previos para realizar la contratación del personal en cada Dirección Territorial y sus dependencias. También se encarga del seguimiento al proceso de captura conforme a la cobertura asignada, revisa la consistencia de la información y lleva a cabo las validaciones necesarias que permitan garantizar la calidad de la información.

Oficina de Sistemas (OSIS): a través del GIT Apoyo informático a operaciones censales se desarrolla el aplicativo para el DMC, de acuerdo con las especificaciones de validación para SIPSA-I. De igual forma, genera la base de datos con la información enviada de campo y ejecuta las validaciones a la información, las cuales deben ser aprobadas por GIT de la DRA. También brinda el soporte técnico, mantenimiento, desarrollo y mejoras a los aplicativos diseñados para el procesamiento de la información de las bases de datos de toda la cadena de valor, según el modelo de producción GSBPM que sigue la operación estadística.

Dirección de Difusión y Cultura Estadística (DICE): entre las tareas a cargo de esta Dirección, está la creación del ambiente en la página web de la entidad para la publicación de los resultados de la operación estadística, conforme a lo establecido en el plan de difusión y de acuerdo con el cronograma de publicación. Igualmente, dispone los canales de comunicación para el acceso de los usuarios y realiza seguimiento a las consultas de estos a los productos de difusión.

ESQUEMA DE ENTRENAMIENTO DE PERSONAL

El entrenamiento se considera un factor clave para lograr el éxito de la operación estadística, y se enfoca en desarrollar las competencias necesarias para el desempeño adecuado del rol, enmarcado dentro de un proceso de mejoramiento continuo de la calidad.

El entrenamiento al personal se desarrolla de manera virtual, para quienes apliquen a la invitación pública vigente, de acuerdo con la temática, el rol, el personal requerido, fechas y el municipio de residencia; si se cumple con los requisitos mínimos, se le permitirá acceder a diferentes recursos que lo pondrán en contexto con la entidad (DANE), el operativo y las actividades relacionadas con el rol al que se inscribió.

Para ello, los grupos internos de trabajo de Agropecuaria de las Direcciones de DIMPE y DRA preparan el material de aprendizaje, que comprende generalidades, datos relevantes de la metodología de la operación estadística y talleres relacionados con la sensibilización a las fuentes, recolección y uso del DMC, análisis y supervisión de la información recolectada. Por otra parte, la Dirección de Difusión y Cultura Estadística (DICE) suministra información para el aprendizaje relacionado con las generalidades de la entidad (misión, visión, Ley de reserva estadística, etc.), habilidades blandas, enfoque diferencial e interseccional y paquetes informativos de temas como “Para que nos abran la puerta”, “Para comunicarnos mejor” y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Una vez se encuentren los aspirantes matriculados conforme al rol al que se han inscrito, tienen acceso a la información requerida para la presentación de la valoración de apropiación de conocimientos, que se realiza en un día y hora específicos, de manera presencial en cada Dirección Territorial o dependencia de la entidad. Esta valoración determinará si su inscripción es satisfactoria y conformará el Banco de Prestadores de Servicios Operativos (BPSO).

Seleccionados los aspirantes para ser contratados, se procede con la segunda fase del entrenamiento o aplicación, que incluye material dispuesto en la plataforma de aprendanet y entrenamiento personalizado en campo de acuerdo con el rol a desempeñar. Los asistentes de encuesta realizan el entrenamiento al personal contratado en las Direcciones Territoriales y sus dependencias. Los temas tratados en el proceso de entrenamiento se encuentran referidos en el plan de recolección - aprendizaje SIPSA-I.

En caso de ausencia para alguno de los perfiles requeridos, se revisará el BPSO y de acuerdo con la necesidad del perfil se vinculará a quien cumpla con los requisitos de este.

Con el fin de velar por la correcta implementación de los criterios metodológicos y operativos de la operación estadística, se realizan algunos reentrenamientos cuando se identifica la necesidad, brindando las aclaraciones y precisiones ante aquellos aspectos en los que se evidencia mayor dificultad por parte del equipo de trabajo.

2.3.4. Conformación del equipo

El personal operativo de campo representa un pilar importante dentro de la operación estadística, pues es quien tiene la responsabilidad de hacer un adecuado contacto directo con las fuentes y, por lo tanto, obtener la información relacionada con el precio de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria de la manera más veraz y objetiva. Así mismo, es quien adelanta acciones para hacer que la canasta de los insumos a recolectar sea dinámica, a partir de la identificación de nuevos productos y nuevas fuentes de información.

Una vez definido el equipo de trabajo (cantidades de personal, perfiles para cada rol y responsabilidades de cada uno de ellos), citado en el numeral 2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido, para conformarlo, se desarrollan invitaciones públicas, proceso mediante el cual el DANE busca el personal de apoyo idóneo para que haga parte del Banco de Prestadores de Servicios Operativos (BPSO) y así, a través de este mecanismo identificar a las personas necesarias para realizar las actividades operativas propias de la recolección y acopio de la información de las diferentes operaciones estadísticas que desarrolla. El resultado final de este proceso, si es aprobado por la persona interesada, es la inclusión de su perfil en el BPSO.

El BPSO es un sistema de información que permite la recopilación de datos y almacenamiento de información electrónica para conformar un listado de personas que participen en las invitaciones públicas de manera voluntaria, conociendo y aceptando los términos y condiciones publicados en la página oficial de la Entidad, previo cumplimiento con el perfil requerido y luego de haber demostrado una apropiación del conocimiento para superar la etapa de valoración sobre la temática objeto de la invitación, que los habilita para llevar a cabo un proceso de recolección y acopio de datos e información con fines estadísticos.

Las personas que conforman el BPSO podrán ser llamadas para formar parte del equipo que llevará a cabo la recolección y acopio de los datos e información con fines estadísticos que realiza el DANE, de acuerdo con la temática de la invitación pública en la cual participó.

Es importante señalar que este proceso es independiente de la etapa contractual la cual es una fase diferente y separada de la conformación del BPSO, y cuyo marco normativo está regulado por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (ley 80 de 1993).

La conformación del BPSO se realiza conforme a lo dispuesto en el “Procedimiento para la conformación del banco de prestadores de servicios operativos para la recolección de la información de las operaciones estadísticas - PES-CNT-PDT-004”.

Formularios

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

La operación estadística cuenta con un instrumento de recolección que se diligencia mediante el método de entrevista directa al informante al momento de realizar la visita en la unidad de observación.

El instrumento contiene las variables definidas para la construcción del indicador estadístico y el plan de resultados, en coherencia con los objetivos de la operación estadística y necesidades de información. El diseño del cuestionario responde a las siguientes premisas básicas: a) no recargar a la fuente o informante; b) asegurar la inclusión de la totalidad de las variables necesarias para la medición objeto de la operación estadística; y c) contar con información de referencia o de contexto como información adicional explicativa de los órdenes de magnitud y precio observado declarado por la fuente o informante.

Existen tres estructuras del cuestionario, las cuales obedecen a las características de la información recolectada para las diferentes unidades de análisis que integran el componente de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria - SIPSA-I.

La primera estructura corresponde al cuestionario de recolección para Insumos agrícolas y pecuarios, material de propagación y elementos agropecuarios, contiene 4 numerales que dan alcance a la recolección de la información desde los datos de identificación de la fuente hasta los factores que inciden en el comportamiento del precio.

· Numeral 1. Datos de Identificación. El numeral permite identificar la fuente, su ubicación geográfica y sus datos de contacto.
· Numeral 2. Identificación del insumo o factor a recolectar. El numeral permite identificar el producto conforme a sus características.
· Numeral 3. Datos del informante. El numeral permite registrar los datos de la persona que reporta la información en la fuente.
· Numeral 4. Precio de venta del insumo y justificación del comportamiento en el mes. Este numeral pretende recopilar el precio del producto y conocer las observaciones que justifican el comportamiento de este en el periodo de referencia.

La segunda estructura aplica para otros insumos y factores asociados a la producción agropecuaria: arrendamiento de tierra, servicio de riego, empaques agropecuarios, especies productivas, jornales y servicios agrícolas, con un alcance similar al de la estructura uno.

· Numeral 1. Datos de Identificación. El numeral permite identificar la ubicación geográfica del informante.
· Numeral 2. Identificación del insumo o factor a recolectar. El numeral permite identificar el producto o servicio conforme a sus características.
· Numeral 3. Datos del informante. El numeral permite registrar los datos de la persona que reporta la información.
· Numeral 4. Precio de venta del factor y justificación del comportamiento en el mes. Este numeral pretende recopilar el precio del producto o servicio y conocer las observaciones que justifican el comportamiento de este en el periodo de referencia.

Por último, la tercera estructura corresponde al formulario para la recolección de energía eléctrica que se compone de dos numerales, así:

· Numeral 1. Periodo, fecha del registro de la información e identificación del proveedor o comercializador de energía eléctrica. El numeral permite identificar el periodo de recolección y la fuente.
· Numeral 2. Información de la tarifa de energía en el mes. Este numeral permite conocer cada una de las variables que se tienen en cuenta para la tarifa de la energía por estrato socioeconómico, subsidio y contribución cuando aplica, además de la variación del precio entre el mes de referencia actual frente al mes de referencia anterior, las observaciones pertinentes respecto a dicho comportamiento del precio, así como el enlace a través del cual se realizó la consulta y el soporte

fotográfico de la misma.

.

DISPOSITIVOS MÓVILES DE CAPTURA (DMC)

La operación estadística SIPSA-I incorpora el uso de Dispositivos Móviles de Captura y el aplicativo o sistema Web.

El DMC, con el propósito que la recolección sea más ágil y se reduzca el margen de error durante la digitación de la información; y, el aplicativo o sistema Web para el análisis y visualización de los datos de la recolección efectuada en los DMC, así mismo, para consultar y exportar por medio de reportes el estado en que se encuentran las recolecciones y analizar periodos por medio de datos estadísticos. Es un sistema controlado mediante permisos por perfil de usuario, asignados por tipo de rol; así por ejemplo bajo el perfil del coordinador logístico se puede acceder a la totalidad del sistema y crear nuevas variables, nuevos usuarios, cambiar claves de acceso, entre otros.

Se garantiza la seguridad e integridad de la información teniendo en cuenta que las bases de datos que se generan son almacenadas en servidores de la entidad y la información recolectada en el DMC se trasmite y queda encriptada, sin que llegue a comprometer su integridad en caso de pérdida del dispositivo.

Las unidades de análisis que son recolectadas en los DMC son: insumos agrícolas; insumos pecuarios; arrendamiento de tierra; elementos agropecuarios; empaques agropecuarios; especies productivas; jornales; material de propagación; servicios agrícolas y de riego.

La recolección de información para la tarifa del servicio de energía eléctrica se realiza a través de una planilla en formato Excel.

PLANILLA DIGITAL

En cuanto a la planilla de recolección de energía, opera en formato Excel y su diligenciamiento se realiza conforme a lo dispuesto en el manual de diligenciamiento, de acuerdo con la periodicidad de recolección.

Data Collectors

Nombre	Abbreviation	Affiliation
Departamento Administrativo Nacional de Estadística	DANE	Gobierno Nacional

Supervisión

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Los mecanismos para el seguimiento y control del operativo de campo inician con los cronogramas de recolección y supervisión, los cuales se planean mensualmente, previo al mes de recolección según el periodo de referencia para cada unidad de análisis.

La recolección se lleva a cabo en cada Dirección Territorial y sus dependencias conforme a las rutas definidas en el plan de recolección durante el mes de referencia, de acuerdo con el cronograma de recolección, instrumento que permite validar la oportunidad para el envío de la información a través del DMC al aplicativo de análisis, herramienta que permite visualizar la información recolectada. Se debe garantizar que, al cierre de la recolección, la totalidad de fuentes y productos hayan sido recolectados y aprobados.

El uso de los DMC permite el envío de información mediante una conexión a internet, lo que genera un mayor dinamismo para la trasmisión, análisis y procesamiento de los datos, por lo que se sugiere la transmisión de la información, el mismo día de la recolección. Adicionalmente, con el DMC, se logra menor manipulación de la información por parte del recolector y un control del sesgo dado que una vez la información es enviada, no es posible consultar las fuentes ni los productos que ya se han recolectado.

Durante el proceso de recolección los supervisores de cada Dirección Territorial y sus dependencias realizan acompañamiento a los recolectores conforme a las fechas programadas en el cronograma de supervisión, dicha supervisión se realiza teniendo en cuenta los lineamientos definidos en el plan de recolección.

El seguimiento al operativo se realiza mediante el aplicativo web, al cual ingresan los diferentes roles que actúan en la operación estadística, que, de acuerdo con su perfil pueden consultar y visualizar únicamente los reportes con la información de su competencia, que pueden ser de avance en la recolección, análisis y supervisión de la información, y lo correspondiente al ingreso de nuevas fuentes o unidades de observación ceñidos a los criterios de inclusión y exclusión.

El control de la cobertura se realiza teniendo en cuenta la comparación de las unidades de muestreo programadas con las observadas, en cada uno de los municipios donde opera SIPSA-I a través del aplicativo diseñado para la operación estadística, que entre las funcionalidades que contempla, permite ejercer control y seguimiento al avance del operativo en tiempo real.

Para el control de la información y su calidad, se tienen en cuenta algunos aspectos fundamentales como:

· Verificar las especificaciones de cada uno de los productos que conforman la totalidad de los insumos o factores de las diferentes unidades de análisis. Estos deben conservar en el tiempo las características establecidas tales como nombre, casa comercial, unidad de medida y presentación, registro ICA, línea genética, edad-tamaño, material, entre otras. El manual de diligenciamiento de SIPSA-I presenta con mayor detalle los métodos y mecanismos que permiten garantizar la continuidad de las especificaciones de recolección.

· Registrar los precios de los insumos o factores que cumplan los parámetros señalados en los documentos metodológicos de SIPSA-I.

· Analizar y confirmar las variaciones porcentuales de los precios del periodo de referencia actual con respecto al periodo inmediatamente anterior. Todas las variaciones (mayor a 5% o menores a -5%) deben estar soportadas por una observación que sustente adecuadamente dicha variación. Esta observación es provista por la fuente o informante y consignada por parte del recolector, y se debe complementar al momento del análisis si se considera necesario. Igualmente se procura la validación de consistencia de los datos primarios con base en el análisis de contexto, a partir del comportamiento del mercado en el periodo de referencia.

· Validar las características de los insumos y factores que ingresan a monitoreo en SIPSA-I, a través de referentes como vademécum, página web de las casas comerciales que producen o comercializan el producto, y página web del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, que entre sus funciones tiene "Ejercer el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra, con el fin de prevenir riesgos que puedan afectar la sanidad agropecuaria y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria" (ICA, s.f.).

El seguimiento y control a las actividades y desempeño de los roles, se lleva a cabo mediante indicadores de gestión de cobertura, calidad y oportunidad de la información.

· Indicador de cobertura: busca garantizar la completitud de la recolección en las fuentes existentes.
· Indicador de calidad: busca garantizar la coherencia y consistencia de la información.
· Indicador de oportunidad: busca garantizar que la información enviada por las sedes y subsedes sea oportuna según el cronograma de recolección.

Terminado el periodo de referencia se debe evaluar la fase de recolección de la operación estadística mediante el cálculo de los indicadores de calidad, cobertura y oportunidad, y, a su vez generar los resultados de la operación por Dirección Territorial y sus dependencias. El detalle de cada indicador se puede consultar en el plan de recolección de la operación estadística.

De otra parte, el GIT de Temática Agropecuaria de la DIMPE, deberá reportar en la plataforma de Isolucion los indicadores que se calculan al operativo en cada periodo de referencia, en relación con cobertura y no respuesta.

· Indicador de cobertura: es el resultado de comparar las fuentes encuestadas (unidades de muestreo observadas) frente a las programadas (unidades de muestreo programadas). Es calculado por el GIT de Temática Agropecuaria encargado de la operación estadística en DIMPE.

· Indicador de No respuesta: es el resultado de comparar las fuentes que no reportaron información (Unidades de muestreo sin información) frente a las programadas (unidades de muestreo programadas). Es calculado por el GIT de Temática Agropecuaria encargado de la operación estadística en DIMPE.

La ficha técnica y los resultados de cada indicador se podrán consultar en la plataforma de Isolución.

Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

La operación estadística se ciñe a los lineamientos de comunicación y sensibilización bajo el direccionamiento de la Dirección de Recolección y Acopio (DRA), que permea al equipo de trabajo en las Direcciones Territoriales a través de los roles del asistente de encuesta, coordinador de campo o gestor operativo, el analista de información, el supervisor y el recolector, según lo descrito en el numeral 2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido.

Así mismo, con el soporte de los grupos internos de trabajo del GIT Agropecuario de la DRA y el GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE, se brinda acompañamiento técnico para resolver las inquietudes que surjan en cada etapa del operativo de recolección. A continuación, se registra puntualmente el flujo de comunicación según corresponda:

· El coordinador de campo, gestor operativo o asistente de encuesta estará en constante comunicación con el GIT Agropecuario de la DRA.

· El GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE realizará acompañamiento permanente durante el proceso de recolección al GIT Agropecuario de la DRA para resolver las inquietudes que surjan en cada etapa del operativo.

· En caso de que se presenten situaciones que alteren el desarrollo normal del operativo de campo, el coordinador de campo, gestor operativo o asistente de encuesta lo informará al GIT Agropecuario de la DRA a través de correo electrónico, y este, a su vez lo trasmitirá al GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE, quien manifestará por el mismo medio el lineamiento a seguir.

· El GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE realizará, cuando se estime conveniente, reuniones virtuales con el equipo operativo de las Direcciones Territoriales o sus dependencias y el GIT Agropecuario de la DRA, con el objetivo de dar a conocer lineamientos metodológicos y novedades de la operación estadística.

Es relevante señalar que la operación estadística, de conformidad al diseño institucional, atiende los lineamientos del Proceso de Comunicación (COM) según la caracterización registrada en la plataforma de Isolucion: COM-000-CPR-001.

El plan de contingencias proporciona las orientaciones para el manejo y la solución de situaciones imprevistas que permitan mantener bajo control la función de producción y cumplir los hitos y derroteros establecidos según la planeación técnica y operativa.

Dichas situaciones pueden ser por contingencias que impidan el proceso de recolección de manera presencial o con los instrumentos necesarios en algún municipio.

Durante la fase de recolección, algunos de los retos que se pueden presentar son:

· Cobertura parcial: esta situación se presenta cuando durante la ejecución del operativo de campo, no es posible recolectar la información de las unidades de observación en los municipios que conforman la cobertura de la operación estadística; puede deberse a problemas en las vías de acceso por situaciones atípicas en la infraestructura vial, orden público (movilizaciones, paro armado, grupos al margen de la ley), retiro de las fuentes o informantes y fallas en los aplicativos de recolección, entre otros.

· Errores de digitación: esta situación ocurre cuando no se registra o transcribe correctamente la información o los datos requeridos según las variables investigadas.

· No respuesta: novedad que se presenta cuando al visitar a la fuente, esta se niega a la entrega de la información, no se encuentra disponible al público por cierre de su operación o ha realizado un cambio en su actividad comercial.

Para afrontar estos retos se listan las acciones contingentes previstas para reducir o mitigar la ocurrencia de estos eventos y su incidencia en la investigación:

· Reprogramar la recolección de la información y una vez se haya modificado la situación que impedía llevar a cabo este proceso, hacer la visita pertinente.

· Buscar fuentes nuevas en el municipio, en las cuales se pueda tomar la información correspondiente a la unidad de análisis, garantizando que cumplan con las condiciones para ser incluidas en la operación estadística.

· Recolectar la información en planillas de Excel, dispuestas desde el GIT Agropecuario de la DRA cuando existan fallas en el aplicativo de análisis y captura de la información, que impidan la recolección y trasmisión de los datos desde el DMC.

· Fortalecer la supervisión en la etapa de recolección, específicamente durante la entrevista directa y el diligenciamiento de la información, a fin de reducir la ocurrencia de errores de digitación o el sesgo del entrevistador (recolector).

· Realizar el control, seguimiento y evaluación a cada una de las fases del proceso de producción, de acuerdo con las obligaciones de cada rol dentro de la operación estadística.

· Optimizar la oportunidad y tiempo de respuesta de los diferentes equipos a fin de evitar la incidencia del efecto recordación (perdida, omisión o distorsión de la información primaria) o recargar a la fuente con procesos de reconfirmación de cifras o inclusive por revisitas.

· Evaluar la pertinencia de tomar la información ya sea por vía telefónica o por correo electrónico, en caso de que no haya acceso al municipio.

Adicional a estas acciones, la operación estadística, realiza la gestión de riesgos de acuerdo con los lineamientos de la Oficina Asesora de Planeación de la Entidad, identifica las salidas no conformes y adopta planes de mejora cuando se requieren, conforme a los resultados de la evaluación del proceso estadístico.

Procesamiento de datos

Edición de datos

TRANSMISIÓN DE DATOS

La transmisión de datos al aplicativo Web o sistema se realiza por medio de los DMC. El uso de estos dispositivos permite enviar información mediante una conexión a internet.

El aplicativo Web cuenta con una herramienta de control en tiempo real a los registros a recolectar, de tal manera que genera un reporte que permite el seguimiento a la cobertura total durante el mes de referencia. Al final del periodo, si la totalidad de registros trasmitidos se ha almacenado de manera correcta, el reporte de cobertura no debe contener información de la unidad de análisis consultada.

Por otro lado, los datos recolectados en la planilla digital para el caso de la unidad de análisis de Energía eléctrica se envían debidamente diligenciados por correo electrónico al GIT Agropecuario de la DRA. Una vez se consolida y se verifica la información de todas las territoriales, se remite al GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE.

DISEÑO DE PROCESAMIENTO

CONSOLIDACIÓN DE ARCHIVOS DE DATOS

La Oficina de Sistemas es la encargada de desarrollar el aplicativo de captura para los operativos de recolección y transmisión de datos, a partir de las especificaciones de validación y consistencia enviadas por los GIT de Temática Agropecuaria de la DIMPE y Agropecuario de la DRA; y, determinar las herramientas tecnológicas (software y hardware) necesarias para el procesamiento.

Para las operaciones estadísticas que componen el SIPSA se dispone de un aplicativo web, en el cual se carga la información primaria registrada en las planillas de recolección o el DMC, desarrollado utilizando la arquitectura para aplicaciones WEB MVC (Modelo-Vista-Control), implementado en JAVA 2 Enterprise Edition (J2EE).

Para la capa de la vista se escribe la lógica de presentación de la aplicación y se emplea JSP (Java Server Pages), mientras que para la capa de control donde se modela la lógica de navegación, se utiliza el framework de Oracle ADF. Para la capa de modelo donde se escribe la lógica del negocio, se utilizan componentes EJB o Enterprise JavaBeans de Sesión. Al diferenciar claramente las capas, lo que se puede observar es una independencia entre las mismas. Esto permite un mantenimiento fácil y rápido de cada uno de los componentes de SIPSA.

La lógica de persistencia de datos es desarrollada manejando EJBs de entidad, en donde los datos se mapean o corresponden a registros sobre una estructura del repositorio de estos. El repositorio de datos es una base de datos ORACLE versión 10i.

Para garantizar la seguridad de los datos, el área de sistemas cuenta con una aplicación para el manejo central de las bases de datos, que es administrada por usuarios autorizados con sus respectivas contraseñas. Asimismo, el área de sistemas establece los procedimientos para el almacenamiento y copias de respaldo de las bases de datos (back-up).

Finalmente, las bases integradas se pueden visualizar y descargar en el aplicativo, a través de reportes en formato de Excel por cada uno de los usuarios según el rol que desempeñan. La visualización de los datos permite la revisión para el control de calidad, consistencia y coherencia de la información.

Para la obtención de la base de datos, se tiene en cuenta los criterios temáticos y estadísticos para la consolidación de la información, generación de los cuadros de salida y los productos de difusión. Para ello se sigue la siguiente cadena de valor:

· La operación estadística realiza un proceso continuo de consistencia en campo de las variables que se miden. Esta labor es llevada a cabo por la persona que realiza la encuesta con la supervisión en las Direcciones Territoriales;
· La DRA, una vez cuenta con la información capturada realiza las validaciones necesarias y en caso de presentarse inconsistencia se remiten a cada Dirección Territorial o su dependencia a fin de corregirlas;
· Cuando la DRA confirma al grupo temático que la información está completa y revisada, éste descarga la base de datos y evalúa su completitud;

· La base de datos es enviada al grupo de diseños muestrales para el cálculo de medidas de dispersión y de tendencia, que permitan el análisis de los datos; si de este análisis surgen inconsistencias, se remiten al GIT Agropecuario de la DRA para su verificación, y
· El GIT de Temática Agropecuaria, una vez dispone de la base de datos revisada realiza el procesamiento y genera los cuadros de salida.

Para el caso de energía eléctrica, la planilla digital tiene incorporados campos en los cuales se calcula la variación de la tarifa respecto al periodo anterior, así como los espacios donde deben ir consignadas las observaciones respectivas que justifican la variación calculada y las imágenes de soporte con las tarifas de cada una de las empresas que prestan el servicio de energía eléctrica.

CODIFICACIÓN

Las variables categóricas de la operación estadística se encuentran codificadas en el Manual del Sistema de SIPSA, de acuerdo con tablas paramétricas o lineamientos definidos en las especificaciones de validación y requerimientos de diseño del sistema, lo que le permite asignar la codificación correspondiente.

El aplicativo web permite visualizar a través de listas desplegables o exportables las variables que se encuentran codificadas de acuerdo con los estándares estadísticos utilizados.

DICCIONARIO DE DATOS

El diccionario de datos relaciona las características lógicas y precisas de los datos que se emplean en el sistema, para una correcta interpretación de las variables incluidas en la operación estadística, las cuales comprenden código, tipo, extensión, valores válidos, especificaciones de obligatoriedad, etc.

Las variables del diccionario de datos utilizadas para almacenar información estadística en el sistema de información SIPSA poseen características esenciales que garantizan su correcta gestión y análisis. Estas incluyen un nombre descriptivo y único que facilita su identificación, así como un tipo de dato que define su formato (numérico, texto, fecha, booleano, etc.). Además, pueden contar con una unidad de medida cuando representan valores cuantitativos y un rango de valores que establece los límites aceptables para evitar inconsistencias.

Para asegurar la calidad de los datos, se establecen restricciones y validaciones que regulan su ingreso y uso. En conjunto, estas características permiten estructurar la información de manera clara, precisa y útil dentro del sistema.

En el diccionario de datos de SIPSA_I se describen los siguientes campos:

· Identificación de la tabla (ID tabla): permite identificar de manera única y abreviada la tabla o el archivo que contiene los datos.

· Nombre de la tabla: relaciona el nombre completo de la tabla o el archivo que contiene los datos.

· Descripción de la tabla: define de forma general el contenido de la información o los datos que reposan en la tabla o el archivo.

· Identificación de la variable (ID variable): identifica de manera única y abreviada la variable, la columna o el atributo. El ID no debe contener espacios en blanco y se sugiere que no empiece con un número.

· Nombre de la variable o la columna: relaciona en este campo el nombre de la variable, la columna o el atributo objeto de estudio.

· Descripción de la variable o la columna: define de manera textual el contenido de la variable, la columna o el atributo en lenguaje natural.

· Tipo de llave que corresponde a la variable: en este campo se selecciona si la variable a documentar hace parte de la llave primaria, llave foránea o no aplica.

· Condición de la variable: en este campo se diligencia si la variable tiene la condición de ser obligatoria, es decir, que no puede estar en ""nulo"".

· Tipo de dato: se determina el tipo de dato de la variable (numérica, carácter o fecha).

· Longitud de la variable: es el máximo número de caracteres que pueden ser incluidos en una variable.

· Dominios (categorías, valores permitidos): se definen los dominios o los valores válidos para esta variable.

· Regla de validación (en lenguaje natural): se describen la(s) regla(s) específica(s) de validación del campo.

· Otro tipo de chequeos: se relaciona cualquier otro tipo de chequeo diferente a los mencionados en las reglas de validación y el formato del archivo o el tipo de almacenamiento en la base de datos.

· Tipo de variable: las variables pueden ser de identificación, recolectada/Acopiada y nueva.

· Uso de la variable: Se identifica si la variable será usada para publicación anonimizada, publicación no anonimizada, control de consistencia, no se publica, etc.

El diccionario de datos para la operación estadística de SIPSA-I se puede consultar en la plataforma de Isolucion con el código DSO-SIPSA_I-DDT-001

REVISIÓN Y VALIDACIÓN

La revisión y validación del archivo de datos que se conforma a partir de la recolección de la información se realiza a través del aplicativo Web de SIPSA, de los módulos de administración y análisis.

· Módulo de administración: permite gestionar usuarios, fuentes e informantes, productos, unidades de medida, observaciones y programar fechas de recolección, entre otros procesos.

· Módulo de análisis: este módulo posibilita hacer la revisión y validación de la información suministrada por las fuentes. Permite el seguimiento de la recolección con base en la programación de las fuentes (análisis), el ingreso de productos nuevos (aprobaciones) y el control de la cobertura (cobertura).

A través de la pantalla de análisis se realiza la revisión y validación de la información recolectada para cada una de las unidades de análisis de la operación estadística (excepto energía eléctrica). Opera a partir de consultas que pueden ser exportables a un archivo de Excel, teniendo en cuenta parámetros como año, periodo (mes), factor (unidad de análisis), municipio, fuente, grupo, artículo, unidad de medida, variación, estado y novedad.

La pantalla de aprobaciones permite consultar por año, periodo y factor los productos nuevos que ingresan a la canasta de la unidad de análisis, hacer la respectiva validación y aprobación.

Así mismo, en la pantalla de cobertura, revisar los productos pendientes de recolectar o trasmitir al aplicativo Web. La consulta se realiza por año, periodo (mes), unidad de análisis, municipio y fuente.

El manual del analista de SIPSA-I muestra el paso a paso detallado de la revisión y validación de la información recolectada para cada unidad de análisis.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EDICIÓN (VALIDACIÓN Y CONSISTENCIA) E IMPUTACIÓN DE DATOS

Los instrumentos de validación y consistencia están planteados desde el diseño del aplicativo de captura de la información a través del DMC, que establece validaciones predeterminadas que permiten desde el momento de la recolección analizar y validar la información. Así mismo, mediante el aplicativo web de SIPSA, en el módulo de análisis de SIPSA-I se pueden realizar tareas de validación y aprobación para cada registro, como supervisar, aprobar, actualizar precios de los productos reportados, entre otros; de acuerdo con el rol del usuario que está consultando la información.

Adicionalmente, el GIT de Agropecuaria de la DRA implementa plantillas en Excel como herramienta para la validación de la base total de los resultados, a partir de los cuales se analizan las variaciones atípicas respecto al anterior periodo de referencia, para cada unidad de análisis y los datos más dispersos de los precios del mismo producto a nivel nacional. Desde el GIT de Temática Agropecuaria en DIMPE con apoyo de Diseños Muestrales, se ejecutan programas en SAS para calcular medidas de dispersión (desviación estándar, rango, coeficiente de variación y varianza) y de tendencia central (promedio), de los datos recolectados para identificar posibles inconsistencias en la determinación del precio promedio por municipio y el cálculo de su variación porcentual.

En SIPSA-I no se adelantan procesos de imputación de datos. Para el caso de los insumos el operativo se realiza haciendo seguimiento a los productos reportados por cada una de las fuentes, y para factores, siguiendo la característica que los identifica. Los precios reportados obedecen al comportamiento del mercado.

DISEÑO PARA LA GENERACIÓN DE CUADROS DE RESULTADOS

Con la información de cada una de las unidades de análisis descargada del aplicativo web de SIPSA, a través del software de SAS, se realiza el procesamiento en el periodo de referencia correspondiente y se construyen los diferentes cuadros de resultados preliminares para análisis y validación, así como, los finales que se incluyen en los diferentes productos de publicación de SIPSA-I.

Los cuadros de resultados son realizados aplicando las plantillas y lineamientos del manual de estilo e imagen institucional de la entidad.

ESTÁNDARES ESTADÍSTICOS UTILIZADOS

NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES UTILIZADAS.

Los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria monitoreados en SIPSA-I cuentan con la Clasificación Central de Productos versión 2.1 adaptada para Colombia - CPC 2.1 A.C.

La CPC 2.1 A.C, constituye una completa clasificación de productos que comprende bienes, servicios y activos; sirve como estándar internacional en la recolección y tabulación de diversos tipos de estadísticas que requieren información detallada, entre las que se incluyen estadísticas de producción, de consumo intermedio, consumo final y formación de capital, estadísticas de comercio interior y exterior, presentación de cuadros de insumo-producto o de balanza de pagos, análisis de mercados y cadenas productivas. Suministra un marco de comparación nacional e internacional y promueve la armonización entre estadísticas de diversos sectores de la economía.

En la adaptación para Colombia se incluyen dos dígitos adicionales para presentar la apertura de familias homogéneas de productos en algunas subclases.

Para la implementación en SIPSA-I se utiliza la raíz del código internacional, de tal manera que todos los productos cuenten con la identificación de Secciones (primer dígito), Divisiones (primer y segundo dígito), Grupos (tres primeros dígitos); Clases (cuatro primeros dígitos); Subclases (cinco dígitos). Adicionalmente, algunos productos cuentan con dos dígitos adicionales para su clasificación a mayor detalle, según la adaptación para Colombia.

Así mismo, SIPSA-I adopta la nomenclatura establecida en la División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA) para identificar los departamentos y municipios que hacen parte de la cobertura de la operación estadística.

En lo referente a la clasificación de los diferentes insumos y factores asociados a la producción agropecuaria se tiene en cuenta las unidades estadísticas (unidades de observación, de análisis y de muestreo) descritas en el numeral 2.2.7 de este documento.

Adicional a lo anterior, con el objetivo de garantizar la comparabilidad e integración de la información en el ámbito nacional e internacional se utilizan los conceptos estandarizados de acuerdo con los términos utilizados en las operaciones e investigaciones estadísticas producidas por el DANE y las entidades del SEN lo que favorece la transparencia, la confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística que produce, en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad y calidad de las estadísticas establecidos en el marco del SEN. Los conceptos estandarizados se pueden consultar en el enlace: <https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/area_tematica>

Por último, a través del software Nesstar Publisher se realiza el proceso de documentación de la operación estadística, haciendo visible los metadatos (documento metodológico, ficha metodológica, diccionario de datos y formulario de recolección) en el Archivo Nacional de datos (ANDA), que se pueden consultar en el enlace: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/830>.

NORMAS, ESPECIFICACIONES O REGLAS DE EDICIÓN E IMPUTACIÓN DE DATOS

La operación estadística cuenta con lineamientos para la recolección, procesamiento y depuración del conjunto de datos, con el fin de garantizar la completitud y consistencia de la información recogida en campo. Estos lineamientos se registran y detallan en los manuales de la operación, entre otros, como por ejemplo el manual del sistema, manual del usuario, manual de diligenciamiento, manual del analista (rutinas de control y consistencia), manual de supervisión y manual de coordinación (para asegurar principalmente la cobertura y calidad de la investigación).

Esta operación ha establecido el uso del Dispositivo Móvil de Captura - DMC, lo que implica que el trabajo de análisis se ha estructurado desde el diseño del cuestionario; debido a que, en el diseño para la operación en campo de los DMC, se

incluyen reglas de validación y alertas predeterminadas en el programa de captura, contenidas en el documento de Especificaciones de validación SIPSA-I, que permiten desarrollar análisis de validación directamente en campo. De igual manera, la determinación de las especificaciones y validaciones obedece al trabajo conjunto entre los GIT Agropecuario de DIMPE y DRA con el equipo de sistemas, en atención a las necesidades identificadas en la fase de recolección para la validación y coherencia de la información.

Las especificaciones hacen referencia a las características que deben tener los datos que son capturados en cada uno de los campos del formulario, estas son: el tipo de carácter (numérico, alfanumérico o carácter), la longitud y los valores válidos. Contienen los chequeos requeridos para realizar la captura y critica de la información, su contenido básico es: nombre o identificación de la variable, la condición que debe cumplir, el mensaje que debe mostrar el aplicativo y el tipo de error (justificar o corregir la información). La existencia de estas especificaciones en el momento de la captura de información funciona como el primer control de calidad que se realiza a los datos recolectados.

Como la variable precio puede asumir cualquier valor, cuando se está recolectando la información, el aplicativo calcula la variación porcentual del precio del insumo o factor respecto al periodo de referencia anterior, permitiendo que el recolector detecte en campo posibles errores de diligenciamiento y los pueda corregir directamente. Asimismo, cuando la variación porcentual sobrepasa los valores establecidos en los lineamientos metodológicos, se hace necesario que el recolector describa en la observación, la situación del incremento o disminución en el precio y, además, se requiere la confirmación de la información por parte del supervisor de la respectiva territorial.

Así mismo, periódicamente, se hace un proceso continuo de análisis de consistencia de los precios con respecto a las especificaciones asociadas a cada uno de los insumos y factores reportados. Además, comparaciones entre los precios de un mismo insumo o factor con diferentes características (como, por ejemplo, unidades de medida o presentaciones).

En SIPSA-I cuando se evidencia que en la toma de un precio el resultado es “información no disponible”, ya sea porque el informante no cuenta con el insumo o factor de producción para la venta o prestación del servicio en el mes de referencia o porque es renuente a brindar información, es válido que el registro quede sin información, es decir, no se lleva cabo el proceso de imputación de datos.

Estimación de datos

Estimación de error de la muestra

DISEÑO DEL ANÁLISIS

MÉTODOS DE ANÁLISIS

ANÁLISIS DE COHERENCIA Y DE CONTEXTO

Entre los métodos establecidos para el análisis de los resultados de la operación estadística, se pueden considerar:

· Análisis de coherencia. Se realiza desde las Direcciones Territoriales y sus dependencias hasta los GIT Agropecuario de la DRA y el de Temática Agropecuaria de DIMPE a través del aplicativo Web y plantillas de revisión, herramientas que reducen los tiempos de revisión y optimizan el uso de esta plataforma tecnológica.

La verificación de las características de los insumos o factores que se están comenzando a monitorear o aquellos que se considere deben surtir esta verificación, se hacen usando diferentes fuentes de información, como se describió en el capítulo 2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control, lo que permite dar coherencia a los resultados.

Tanto los precios del periodo de referencia como las variaciones porcentuales surten diferentes procesos de revisión orientados a garantizar la coherencia de los resultados. Una de las estrategias implementadas corresponde a que todas las variaciones (mayor a 5% o menores a -5%) deben estar soportadas por una observación que explique adecuadamente dicha variación.

El módulo de análisis del aplicativo web permite realizar este proceso de dos maneras:

ü En el análisis horizontal el proceso implica hacer un chequeo de precios en el cuadro que arroja el aplicativo, donde se observa precio anterior, precio actual y variación; es decir, se refiere al análisis que se puede realizar por tipo de producto, leyendo de manera horizontal los datos e información arrojada por el aplicativo mediante la búsqueda específica.

ü El análisis vertical consiste en contrastar el comportamiento de un producto en diferentes fuentes para validar el precio y sus variaciones.

En las Direcciones Territoriales y sus dependencias, tanto los supervisores como los recolectores deben verificar las variaciones porcentuales del precio de las fuentes reportadas para cada una de las unidades de análisis del periodo de referencia correspondiente. Asimismo, el analista haciendo uso del módulo de análisis del aplicativo web, verifica el cumplimiento de la cobertura establecida para cada una de las unidades de análisis a indagar, revisa el correcto diligenciamiento de los precios y también verifica que las observaciones realizadas por el recolector correspondan a las variaciones presentadas por cada insumo o factor.

Los recolectores deben elaborar un informe de contexto para cada periodo de recolección, en el cual se refleja el comportamiento o hechos relevantes que afectaron las diferentes unidades de análisis durante el mes de referencia para el operativo. Dicho informe debe ser remitido al GIT Agropecuario de la DRA con la confirmación mensual de la entrega total de la información recolectada.

En DANE Central el análisis de la información corresponde en primera instancia al GIT Agropecuario de la DRA, donde se hace una revisión del módulo de análisis y de la información enviada por las territoriales, realizando las siguientes validaciones:

· Cumplimiento de las especificaciones definidas para productos nuevos.
· Supervisión de variaciones por encima de las establecidas y verificación de coherencia de la explicación ingresada en la columna de observaciones frente a la situación que se esté presentando.
· Validación de las fuentes que reportan datos "N.D." o no disponibles y sus respectivas observaciones.
· Revisión de los productos con novedad "IS" o insumo sale para determinar si debe salir o no de la cobertura de la fuente.
· Cumplimiento de la cobertura.
· Revisión del número de cotizaciones por municipio para cada producto.
· Seguimiento a las fuentes que no dieron respuesta al operativo durante el mes de referencia.
· Fuentes y municipios que ingresan o salen de la cobertura durante el mes de recolección.
· Revisión del informe de contexto de acuerdo con los lineamientos establecidos.

Después de esta revisión, el GIT Agropecuario de la DRA envía el archivo consolidado de preguntas a las diferentes Direcciones Territoriales y sus dependencias; con las respuestas obtenidas se actualizan las observaciones y se hacen las correcciones respectivas para depurar la base del aplicativo web y enviar el respectivo correo de cierre al GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE.

Por su parte, el GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE supervisa y valida los diferentes insumos o factores asociados a la producción agropecuaria reportados como nuevos por los recolectores y realiza una revisión final de la coherencia de la información, comparando los precios de un mismo insumo o factor a nivel de municipio, entre municipios de un mismo departamento, y a nivel nacional, en el mismo periodo de tiempo. De ser requerido, se envía a supervisión el precio respectivo o las características del insumo o factor que tenga un comportamiento atípico y que la observación no justifique adecuadamente este comportamiento.

El control de los resultados de estas verificaciones se hace a través del aplicativo web de SIPSA y de correos electrónicos, dejando la evidencia correspondiente de la revisión y análisis en archivos, por unidad de análisis y periodo de referencia, los cuales son debidamente guardados en las carpetas de procesamiento y análisis de la información de SIPSA-I.

El GIT de Temática Agropecuaria de DIMPE también compara los resultados obtenidos con otras fuentes de información, como, por ejemplo, los precios internacionales de diferentes insumos o materias primas para su elaboración y análisis del comportamiento de estos. Además, consulta información del Instituto Colombiano Agropecuario ICA y del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas, así como de otras entidades públicas o privadas que tengan relación con la comercialización o uso de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria en el país, que permita dar contexto a los resultados obtenidos.

Igualmente, se tienen en cuenta fuentes internas de información, como, por ejemplo, otras operaciones de estadísticas agropecuarias como ENA, ESAG, ENAM y los demás componentes de SIPSA, Precios Mayoristas y Abastecimiento, a través de los cuales se puede obtener información sobre el comportamiento del sector agropecuario, lo cual contribuye a contextualizar los resultados obtenidos en SIPSA-I. También, se tienen en cuenta los informes de contexto realizados desde las Direcciones Territoriales y sus dependencias.

Asimismo, se realiza una revisión de consistencia histórica de los datos para determinar comportamientos atípicos, que podrían deberse a inconsistencias en la toma de información o en el proceso de digitación, o para darle contexto a los resultados obtenidos. Mensualmente se actualiza la Serie histórica de SIPSA-I, donde se incluye la información a publicar del periodo de referencia actual y se realizan análisis de consistencia de la información usando diferentes herramientas como tablas, tablas dinámicas, cálculo de estadísticas como varianza, coeficiente de variación, rangos de precios, para diferentes periodos, realización de gráficas, entre otras.

· Análisis estadístico. El análisis implica organizar, procesar, validar, resumir e interpretar un conjunto de datos, con el propósito de producir conocimiento, tomar decisiones y evaluar programas o políticas implementadas. Para la operación estadística de SIPSA_I se aplican técnicas de análisis univariado que consiste en el análisis de la variable de precio.

Dentro de este proceso, mediante la herramienta de procesamiento de información SAS se producen diferentes estadísticas asociadas a la variable de estudio, lo que implica cálculos de medidas de tendencia central o de dispersión a través de media aritmética, rangos de máximo y mínimo, varianza, coeficiente de variación y desviación estándar.

Estos análisis de la información se acompañan de gráficos como diagramas de barras o columnas, histogramas y/o gráficas de línea o de tendencia, que permiten verificar la consistencia y coherencia de la información reportada y de los resultados obtenidos.

Igualmente, las validaciones a la base de datos que se descarga del aplicativo web de SIPSA de cada una de las unidades de análisis, permiten identificar variaciones significativas de la información o detectar inconsistencias que requieren verificación. En caso de presentarse, el supervisor confirma con la fuente la consistencia de la variación y registra la observación directamente en el aplicativo de captura. Por último, se válida la consistencia de los datos primarios con base en el análisis de contexto, a partir del comportamiento del mercado y otras variables macroeconómicas.

ANONIMIZACIÓN DE MICRODATOS

Con el fin de asegurar la confidencialidad de las fuentes que suministran la información, se entregan los resultados en resúmenes numéricos que no hacen posible deducir información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico tal como lo exige la ley 79 de 1993 en su artículo 5 y la normatividad vigente.

En la base anonimizada se excluye lo correspondiente a servicio de riego y energía eléctrica, debido a que los datos recolectados no son sujetos de reserva estadística y la información se encuentra disponible en los cuadros de salida y la serie histórica de precios promedio por municipio.

Para conocer con mayor detalle los parámetros asociados al proceso de anonimizacion se puede consultar el Manual de Anonimización de las Bases de Datos SIPSA_I_v1 en la plataforma de Isolucion con el código DSO-SIPSA_I-MOT-001

Para dar cumplimiento a la Ley 2335 de 2023 y garantizar la reserva estadística de las fuentes que suministran datos al DANE, al momento de la publicación de los datos, se identifican y se excluyen las variables de la base de datos que proporcionan información de carácter individual que corresponde a la unidad de observación, de tal manera que no se permita la identificación de las fuentes de información.

COMITÉS DE EXPERTOS

La operación estadística no contempla realizar comités de expertos.