DIRECCIÓN DE REGULACIÓN, PLANEACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN (DIRPEN)

GRUPO INTERNO DE TRABAJO
REGULACIÓN ESTADÍSTICA

INFORME SOBRE LA VERIFICACIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN DE REGULACIÓN ESTADÍSTICA 2025

AGOSTO DE 2026

CONTENIDO

1 Introducción 6

2 Generalidades de la verificación a la implementación de regulación estadística 6

2.1 Objetivo 6

2.2 Objetivos específicos 7

2.3 Alcance 7

2.4 Universo de estudio 7

2.5 Forma de obtención de datos para la verificación 7

2.6 Herramientas de verificación 8

2.7 Muestra 9

2.8 Variables de verificación de la regulación estadística 11

3 Diagnóstico a la implementación de regulación estadística 13

3.1 Conocimiento sobre la regulación estadística y participación en capacitaciones y cursos sobre regulación estadística 13

3.2 Diagnóstico de la implementación de la regulación estadística DANE y otras entidades del SEN 21

3.3 Análisis conjunto del grado de implementación de estándares estadísticos 41

3.4 Análisis comparativo de la implementación y el uso de estándares estadísticos 43

4 Conclusiones y recomendaciones 45

5 Bibliografía 47

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Porcentaje de operaciones estadísticas cuyos responsables conocen los documentos técnicos emitidos por el DANE..... 14
- Figura 2 Distribución porcentual de los medios a través de los cuales los responsables de las OO. EE. conocieron los documentos técnicos del DANE..... 15
- Figura 3 Porcentaje de OO. EE. cuyos responsables conocen los estándares estadísticos evaluados..... 16
- Figura 4 Conocimiento sistemas de consulta DANE..... 17
- Figura 5 Conocimiento sistemas de consulta DANE..... 18
- Figura 6 Participación cursos virtuales o presenciales certificados sobre lineamientos, normas y estándares del DANE..... 19
- Figura 7 Participación capacitaciones sobre lineamientos, normas y estándares del DANE..... 20
- Figura 8 Implementación de conceptos estandarizados en las entidades del SEN como porcentaje del total de conceptos de la operación estadísticas..... 24
- Figura 9 Implementación de conceptos estandarizados en el DANE como porcentaje del total de conceptos de la operación estadística..... 24
- Figura 10 Implementación de conceptos estandarizados en el SEN + DANE como porcentaje del total de conceptos de las OO. EE..... 25
- Figura 11 Total de conceptos estandarizados de la OE Variables hidrológicas - IDEAM..... 26
- Figura 12 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire - IDEAM..... 26
- Figura 13 Total de conceptos estandarizados de la OE Variables meteorológicas - IDEAM..... 27
- Figura 14 Total de conceptos estandarizados de la OE Balance de Masa Glasear - IDEAM..... 27
- Figura 15 Total de conceptos estandarizados de la OE Área y cambio de cobertura glasear - IDEAM..... 28
- Figura 16 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de cobertura de tierra para el territorio nacional continental - IDEAM..... 28

- Figura 17 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo de la superficie de bosque natural operaciones estadísticas - IDEAM 29
- Figura 18 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo y seguimiento RUA operaciones estadísticas - IDEAM 29
- Figura 19 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas sobre generadores de residuos o desechos peligrosos – IDEAM 30
- Figura 20 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitorio y seguimiento del inventario de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con bifenilos policlorados - IDEAM 30
- Figura 21 Total de conceptos estandarizados de la OE Boletín interactivo epidemiológico - ICA 31
- Figura 22 Total de conceptos estandarizados de la OE Certificaciones fitosanitarias zoosanitarias - ICA 32
- Figura 23 Total de conceptos estandarizados de la OE Censo de habitantes de Calle Bogotá - SDIS 33
- Figura 24 Total de conceptos estandarizados de la OE Encuesta Nacional de Calidad de Vida - DANE 34
- Figura 25 Total de conceptos estandarizados de la OE Matriz de trabajo - DANE 34
- Figura 26 Total de conceptos estandarizados de la OE Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz - DANE 35
- Figura 27 Total de conceptos estandarizados de la OE Encuesta Mensual de Agencias de Viaje - DANE 36
- Figura 28 Figura 28 Total de conceptos estandarizados de la OE Índice de Precios al Productor - DANE 36
- Figura 29 Total de conceptos estandarizados de la OE Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles - DANE 37
- Figura 30 Total de conceptos estandarizados de la OE Índices de Precios de la Propiedad Residencial - DANE 37
- Figura 31 Total de OO. EE. del SEN que usan el Estándar SDMX 38
- Figura 32 Total de OO. EE. del SEN que usan clasificaciones estadísticas 41

Listado de tablas

- Tabla 1 Muestra de OO. EE. 2025 producidas por el DANE 10
- Tabla 2 Muestra de OO. EE. 2025 producidas por entidades SEN 10
- Tabla 3 Distribución del nivel de implementación de estándares de documentación 21
- Tabla 4 Implementación de estándares por tipo de documento (número de OO. EE.) 22
- Tabla 5 Total de OO. EE. del SEN que usan el ANDA 39

1 Introducción

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como entidad rectora del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y autoridad estadística nacional, tiene dentro de sus funciones la de orientar, coordinar y regular la producción de estadísticas oficiales en el país, a través de la definición de lineamientos, normas y estándares, así como la de guiar y revisar la aplicación de metodologías y estándares en materia estadística, de acuerdo con la Ley 2335 "por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país" (DANE, 2025a).

Considerando lo anterior, el DANE ha establecido el proceso estratégico de regulación que incluye la verificación periódica para conocer el estado de la implementación de lineamientos, normas y estándares estadísticos en las entidades del SEN productoras de información estadística, y así instaurar acciones y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los mecanismos y las herramientas para facilitar la implementación de la regulación estadística en las operaciones estadísticas (OO. EE.) y los registros administrativos (RR. AA.).

El presente informe brinda información esencial a los diferentes actores del ecosistema de datos del SEN para identificar las categorías de la regulación estadística que necesitan fortalecerse y definir las estrategias y las acciones de mejora que contribuyan a la consolidación de la cultura estadística y el fomento de la alfabetización estadística (Artículo 7° Ley 2335 de 2023). Además, analiza los resultados obtenidos de 31 OO. EE. activas en el SEN, a partir de datos recopilados mediante encuestas, evidencia documental y la sistematización de indicadores clave, para finalmente proporcionar un diagnóstico integral del estado de implementación de la regulación estadística en 2025.

2 Generalidades de la verificación a la implementación de regulación estadística

2.1 Objetivo

Identificar el estado de implementación de la regulación estadística en las operaciones estadísticas del SEN.

2.2 Objetivos específicos

- Conocer las acciones principales de liderazgo, promoción y transferencia de conocimiento explícito desarrolladas por los responsables de implementar la regulación estadística en las entidades del SEN.
- Evaluar el nivel de implementación de la regulación estadística aplicada a la actividad estadística en las categorías: lineamientos, clasificaciones estadísticas, conceptos estandarizados, estándares para la documentación y la difusión de metadatos y recomendaciones para documentar las OO. EE.
- Analizar la participación de las entidades del SEN y de los responsables de las OO. EE. en los espacios de aprendizaje y capacitación ofrecidos por el DANE, con el propósito de promover la implementación de lineamientos, normas y estándares estadísticos.
- Examinar el impacto de las acciones, los instrumentos y los mecanismos implementados en la gestión del conocimiento sobre regulación estadística, desarrollados por el DANE y las entidades del SEN.
- Proponer recomendaciones dirigidas a fortalecer y promover la implementación de la regulación estadística, tanto por las entidades productoras de información como por el DANE en su rol de autoridad reguladora del SEN.

2.3 Alcance

Este procedimiento se centra en verificar la implementación de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos establecidos por el DANE, en las OO. EE. de fuentes primarias y secundarias, producidas por entidades del orden nacional y territorial activas en el Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística (SICODE) del SEN. Adicionalmente, revisa el uso de guías y recomendaciones diseñadas por el DANE para la documentación metodológica de las OO. EE.

Es importante señalar que este procedimiento excluye la verificación de la implementación de los lineamientos relacionados con la calidad de los procesos estadísticos, específicamente la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico (NTCPE:1000-2020) y el Marco de Aseguramiento de Calidad (MAC).

2.4 Universo de estudio

Se tiene como universo de estudio las OO. EE. activas de fuente primaria y secundaria, incluidas en el SICODE.

2.5 Forma de obtención de datos para la verificación

Los métodos utilizados para la verificación de la implementación de regulación estadística 2025 fueron los siguientes:

Acopio de evidencias

Este se realizó a través de los siguientes métodos:

Acopio de evidencias de las OO. EE. producidas por el DANE: consulta de los documentos técnicos de las OO. EE. difundidos en la plataforma tecnológica que administra las herramientas del Sistema Integrado de Gestión Institucional - SIGI del DANE (ISOLUCION), en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) así como la consolidación en el repositorio virtual de los metadatos y en base de datos.

Acopio de evidencias de las OO. EE. producidas por entidades SEN: se establecieron acuerdos con entidades del SEN con el propósito de que estas enviaran por correo electrónico los documentos elaborados y que sustentan sus OO. EE. y así se consolidó un repositorio virtual y se generó una base de datos.

Recolección de información

El método de recolección es entrevista directa o autodiligenciamiento para los siguientes cuestionarios: verificación de la implementación de regulación estadística en las operaciones estadísticas y verificación de la implementación de regulación estadística en la gestión organizacional de las entidades SEN.

2.6 Herramientas de verificación

Para verificar la implementación de la regulación estadística se diseñaron las siguientes herramientas:

Cuestionario de verificación de la implementación de regulación estadística en la gestión organizacional

Este es un cuestionario electrónico que tuvo como fin identificar las acciones de liderazgo y promoción desarrolladas por las entidades del SEN para implementar los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos definidos por el DANE. Estaba dirigido a los responsables de la implementación de la regulación estadística en la oficina de planeación de cada entidad y estaba compuesto por las siguientes secciones:

Sección 1. Identificación de la entidad SEN: tiene como objetivo obtener la información general identificación de la entidad SEN y del funcionario(a) responsable de la implementación de la regulación estadística en la oficina de planeación de la entidad.

Sección 2. Gestión del conocimiento: esta sección tiene como fin conocer el grado de conocimiento que tiene el responsable de la implementación de la regulación estadística en la entidad sobre los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos definidos por el DANE.

Sección 3. Implementación de la regulación estadística: tiene como fin conocer las acciones desarrolladas en la entidad para orientar y promover la implementación de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos, así como de las guías y las recomendaciones para documentar sus OO. EE.

Sección 4. Observaciones: tiene como fin registrar comentarios relevantes sobre los temas tratados, la aplicación de estándares, y el desarrollo o el contenido del cuestionario. Estas observaciones pueden

incluir aspectos a mejorar, ajustes necesarios, hallazgos relevantes o cualquier información adicional que contribuya a la precisión y la calidad del proceso de verificación.

Cuestionario de verificación de la implementación de regulación estadística en las OO. EE.

Este es un cuestionario electrónico dirigido a los responsables de las OO. EE., con el propósito de recopilar información sobre el conocimiento, el uso, la aplicación y la implementación de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos en las operaciones producidas por las entidades que integran el SEN.

Está compuesto por las siguientes secciones:

Sección 1. Identificación de la entidad SEN: tiene como objetivo obtener la información general identificación de la entidad SEN y del funcionario(a) responsable de la operación estadística.

Sección 2. Características generales de la operación estadística: su propósito es obtener información general de caracterización de la operación estadística.

Sección 3. Gestión del conocimiento: identifica el nivel de comprensión que tienen los responsables de las OO. EE. sobre los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos definidos por el DANE.

Sección 4. Implementación de la regulación estadística: tiene como fin conocer el uso de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos en las OO. EE. del SEN.

Sección 5. Observaciones: tiene como fin registrar comentarios relevantes sobre los temas tratados, la aplicación de estándares y el desarrollo o el contenido del cuestionario. Estas observaciones pueden incluir aspectos a mejorar, ajustes necesarios, hallazgos relevantes o cualquier información adicional que contribuya a la precisión y calidad del proceso de verificación.

Base de revisión de la implementación de lineamientos, normas y estándares en los metadatos acopiados

Se diseñó una matriz de acopio para generar la base de revisión de implementación de lineamientos, normas y estándares estadísticos; así como uso de recomendaciones para documentar las OO. EE. que participan en la verificación para 2025, que contiene la síntesis de la revisión de las evidencias documentales acopiadas.

2.7 Muestra

En la tabla 1 se observa el número de *OO.EE.* seleccionadas producidas por el DANE***:*** estas son OO. EE. de fuentes primarias y secundarias que se encuentran activas en el SICODE y que participaron en 2025 en el proceso de evaluación del proceso estadístico. A continuación, se presentan las que fueron seleccionadas:

- **Tabla 1 Muestra de OO. EE. 2025 producidas por el DANE**

No.	Nombre de la operación estadística	Tipo de fuente
1	Encuesta Mensual de Agencias de Viaje (EMAV)	Primaria
2	Índice de Precios al Productor (IPP)	Primaria
3	Índice de Precios de la Propiedad Residencial (IPPR)	Secundaria
4	Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)	Primaria
5	Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)	Primaria
6	Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz (CSAA)	Secundaria
7	Matriz Trabajo	Secundaria

Fuente: DANE. Regulación estadística.

En la tabla 2 se observa el número de OO. EE. producidas por entidades del SEN (diferente al DANE): selección aleatoria de OO. EE. de fuentes primarias y secundarias, producidas por entidades del orden nacional y territorial que se encuentran activas en el SICODE. A continuación, se presentan las seleccionadas:

- **Tabla 2 Muestra de OO. EE. 2025 producidas por entidades SEN**

Entidad SEN	Tipo de fuente de datos	Nombre operación estadística
Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS)	Fuente primaria	Censo de Habitantes de Calle Bogotá
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)	Fuente primaria y secundaria	Variables hidrológicas
		Variables de la calidad del agua
		Oferta Hídrica Total Superficial
		Estadísticas del monitoreo y seguimiento de la calidad del aire
		Variables meteorológicas
		Información de la Radiación Global Recibida en Superficie
		Información del Estado de la Columna Total de Ozono
		Balance de Masa Glaciar

		Área y Cambio de Cobertura Glaciar
		Estadísticas de las coberturas de la tierra para el territorio nacional continental
		Estadísticas de la Dinámica de la Superficie de los Ecosistemas Naturales Continentales de Colombia
		Estadísticas del monitoreo de la superficie de bosque natural
		Estadísticas del Monitoreo y Seguimiento de la Degradación de los Suelos por Erosión en Colombia
		Uso del Recurso Forestal Nacional
		Estadística de monitoreo y seguimiento RUA manufacturero en Colombia
		Estadísticas de emisiones de gases de efecto invernadero
		Estadísticas de monitoreo y seguimiento del inventario de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con bifenilos policlorados
		Estadísticas sobre generadores de residuos o desechos peligrosos
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Fuente primaria y secundaria	Boletín flujos movilización animal
		Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario
		Censo Pecuario Nacional
		Certificaciones Fitosanitarias Zoosanitarias
		Comercialización Insumos Agrícolas

Fuente: DANE. Regulación estadística.

2.8 Variables de verificación de la regulación estadística

Las variables de la verificación permiten identificar los aspectos institucionales y técnicos asociados con la implementación de los lineamientos, normas y estándares estadísticos definidos por el DANE. Estas incluyen la gestión organizacional, la implementación de estándares en las operaciones estadísticas y la gestión del conocimiento, como referentes para observar su aplicación en las entidades del SEN.

Gestión organizacional: hace referencia a las acciones implementadas por la oficina asesora de planeación o la dependencia encargada del sistema de gestión de calidad de la entidad para adoptar o adaptar los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos definidos por el DANE.

Implementación de lineamientos, normas y estándares: a continuación, se describen sus características generales.

- Lineamientos: hace referencia a las orientaciones requeridas para la generación de OO. EE., independientemente del tipo o actividad del productor y que favorecen una planificación precisa y eficiente en términos de recursos, estructura y organización definidos por el DANE (Regulación estadística | SEN (sen.gov.co)). En este caso, se verifica la implementación del lineamiento del proceso estadístico versión 2.0 (adaptación del Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM)).

- Implementación de lineamientos estadísticos: corresponde a la adopción y la adaptación de directrices, de acuerdo con las necesidades de cada entidad, para mejorar los procesos de producción estadística y que contribuyen al aseguramiento de la calidad de la información bajo un lenguaje común (DANE, 2025b).

- Clasificación estadística (nomenclaturas y clasificaciones): se refiere a un conjunto de observaciones homogéneas, exhaustivas y mutuamente excluyentes que pueden ser asignadas a una o más variables a medir en la recopilación y/o la presentación de los datos, elaborada para la recolección y la presentación de datos numéricos recolectados sistemáticamente (es decir, estadísticas). La utilidad de una clasificación estadística es perfeccionada si se basa en o representa una clasificación uniforme (DANE, 2025b).

- Concepto estandarizado: definición unificada basada en estándares estadísticos internacionales fundamentales para la armonización estadística, con el fin de proporcionar los elementos necesarios para la construcción y el fortalecimiento de los marcos conceptuales. Este concepto debe estar armonizado en estándares estadísticos internacionales fundamentales para la armonización estadística, con el fin de proporcionar los elementos necesarios para la construcción y el fortalecimiento de los marcos conceptuales (DANE, 2025b).

- Estándares para la documentación y la difusión de metadatos, macrodatos y microdatos: esta variable hace referencia el uso de los estándares Data Documentation initiative (DDI) y Dublin Core (DC); y Statical Data and Metadata Exchange (SDMX) en las OO. EE.

- Recomendaciones para elaborar la documentación de las OO. EE: variable relacionada con la aplicabilidad de las guías y las recomendaciones definidas por el DANE para documentar las operaciones estadísticas, según tipo de fuente, producidas por las entidades del SEN.

- Gestión de conocimiento: se analiza si los responsables de las OO. EE. conocen sobre las diferentes acciones, los mecanismos o los instrumentos dispuestos por el DANE para orientar, generar,

transferir, apropiar y difundir el conocimiento sobre regulación estadística para promover la implementación de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos por parte de los actores del ecosistema de datos del SEN.

3 Diagnóstico a la implementación de regulación estadística

3.1 Conocimiento sobre la regulación estadística y participación en capacitaciones y cursos sobre regulación estadística

El nivel de conocimiento y comprensión de la regulación estadística por parte de las entidades que conforman el SEN es un factor determinante para la correcta aplicación de los lineamientos, las normas y los estándares definidos por el DANE. La apropiación de este marco técnico permite fortalecer atributos esenciales de la producción estadística, como la calidad, la coherencia, la comparabilidad y la oportunidad de la información generada por las entidades.

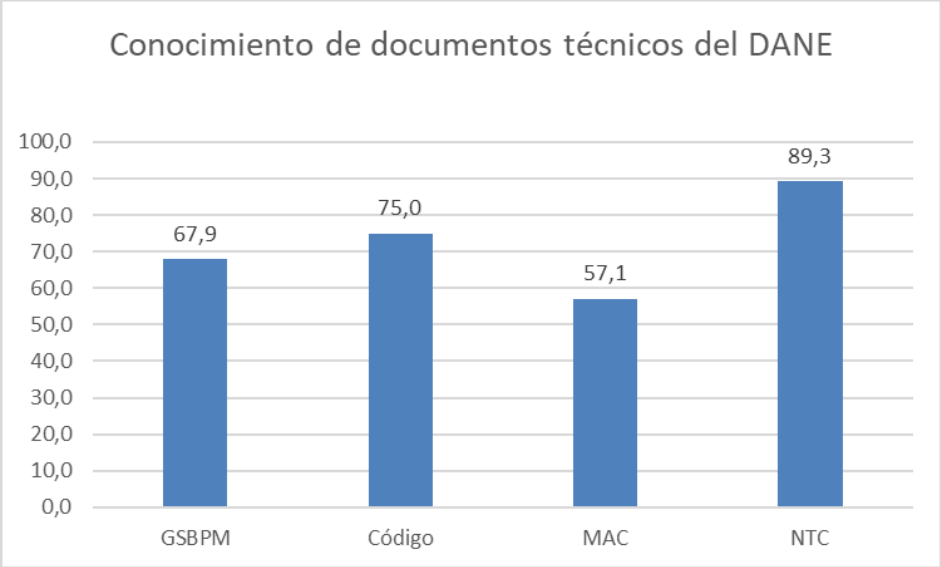
De igual forma, la comprensión de estas disposiciones contribuye a mejorar la articulación entre las entidades del SEN, favorece el fortalecimiento de la gobernanza del sistema estadístico y promueve la adopción de principios técnicos y éticos en la generación de información. Asimismo, facilita que cada entidad reconozca su rol dentro del sistema, aportando al desarrollo de un esquema estadístico confiable, transparente y orientado a las necesidades de los usuarios.

En este marco, el análisis se fundamentó en la información obtenida mediante el cuestionario de verificación de la implementación de la regulación estadística 2025, el cual fue diligenciado por 28 responsables de operaciones estadísticas pertenecientes tanto al DANE como a entidades del SEN, entre las que se encuentran el ICA, el IDEAM y la SDIS.

Con base en esta información, se examinó el grado de conocimiento de los documentos técnicos emitidos por el DANE, así como de los estándares estadísticos evaluados, considerando cada uno de los instrumentos analizados, lo cual permitió establecer un diagnóstico integral sobre el nivel de apropiación de la regulación estadística por parte de los responsables de las operaciones estadísticas.

La figura 1 muestra el porcentaje de operaciones estadísticas cuyos responsables indican conocer los diferentes documentos técnicos emitidos por el DANE. Se evidencia que la NTC PE 1000:2020 presentó el mayor nivel de reconocimiento con un 89,3%, seguida del Código Nacional de Buenas Prácticas del SEN (CNBP) con un 75%. En contraste, el Lineamiento del proceso estadístico versión 2.0 (GSBPM) alcanzó un 67,9 %, mientras que el MAC registró el nivel más bajo de conocimiento, con un 57,1%.

- **Figura 1 Porcentaje de operaciones estadísticas cuyos responsables conocen los documentos técnicos emitidos por el DANE**



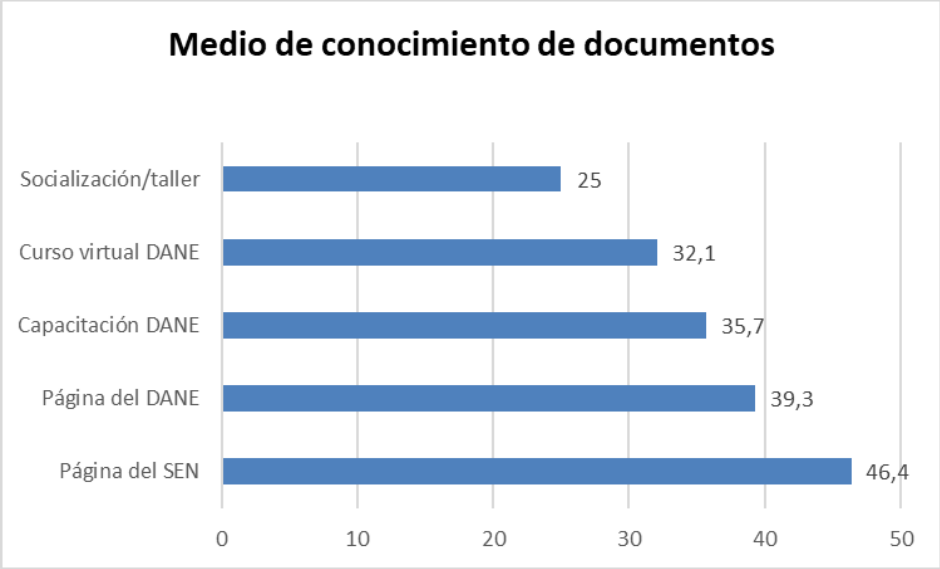
Fuente: elaboración propia, DANE.

Estos resultados evidencian que el conocimiento de los instrumentos de regulación estadística no se distribuye de manera uniforme entre las operaciones analizadas. Se observa una mayor apropiación de aquellos documentos con un carácter normativo más explícito o con mayor nivel de exigencia en su aplicación, como es el caso de la NTC PE 1000:2020, mientras que los instrumentos orientados al aseguramiento de la calidad y a la estructuración metodológica presentan menores niveles de reconocimiento.

Este comportamiento sugiere que la apropiación de los documentos técnicos está influenciada tanto por su obligatoriedad como por su uso directo en los procesos operativos de las operaciones estadísticas. En consecuencia, los documentos con menor nivel de conocimiento evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de socialización y formación técnica.

De manera complementaria, el análisis del medio a través del cual los responsables de las operaciones estadísticas conocieron los documentos técnicos anteriormente mencionados, permitió comprender los mecanismos que han facilitado su apropiación. La figura 2 evidencia que el principal canal de conocimiento corresponde a la difusión a través del sitio web del SEN, con un 46,4%, seguido de los documentos difundidos en el sitio web del DANE, con un 39,3%. Igualmente, se destacó la participación de los espacios de capacitación brindados por el DANE 35,7% y los cursos virtuales 32,1%, lo que destaca la relevancia de los mecanismos formales de transferencia de conocimiento institucional.

- **Figura 2 Distribución porcentual de los medios a través de los cuales los responsables de las OO. EE. conocieron los documentos técnicos del DANE**



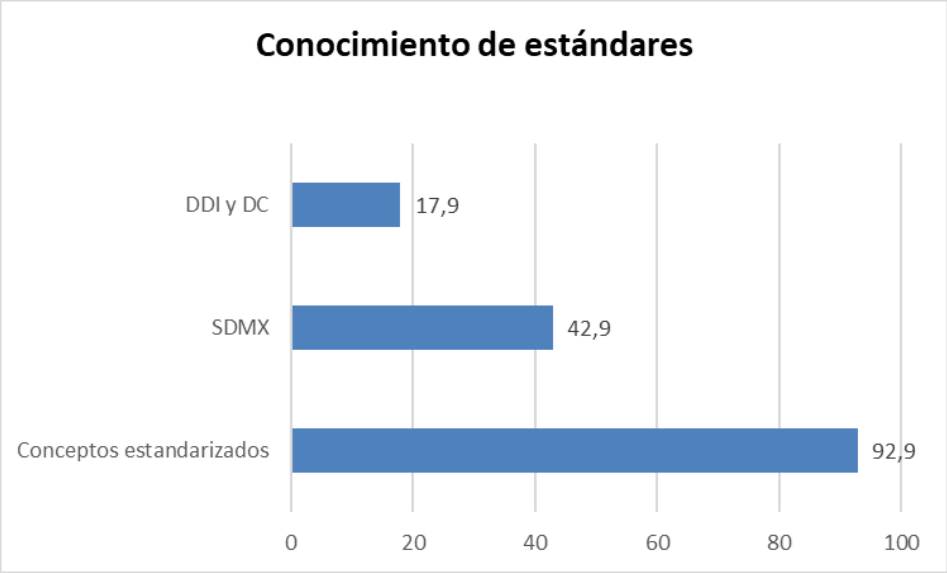
Fuente: elaboración propia, DANE.

En menor proporción, se identificaron otros medios como las socializaciones o los talleres virtuales (25%) y canales internos o específicos de las entidades, que presentan una incidencia marginal. Este comportamiento sugiere que, aunque existen diversos mecanismos de difusión, el acceso a los documentos técnicos se concentra principalmente en los canales institucionales oficiales y en las estrategias de formación promovidas por el DANE.

En conjunto, el análisis articulado entre el nivel de conocimiento y los medios de acceso para, permite evidenciar que los canales institucionales formales, particularmente las plataformas del SEN y del DANE, así como los espacios de capacitación, desempeñan un papel central en la apropiación de la regulación estadística. No obstante, las brechas identificadas en el conocimiento de algunos instrumentos, como el MAC, sugieren la necesidad de fortalecer y diversificar las estrategias de difusión y formación, con el fin de garantizar una apropiación más homogénea y efectiva de los documentos técnicos en todas las operaciones estadísticas del SEN.

La figura 3 relaciona el porcentaje de OO. EE. cuyos responsables indican conocer los estándares analizados. Se evidenció un mayor nivel de reconocimiento de los conceptos estandarizados, con un 92,9%, lo cual es consistente con su uso transversal en la producción de información estadística y su aplicación directa en los procesos metodológicos. En contraste, el estándar SDMX presentó un nivel de conocimiento del 42,9%, mientras que el estándar DDI junto con DC registró el menor nivel, con un 17,9%.

- **Figura 3 Porcentaje de OO. EE. cuyos responsables conocen los estándares estadísticos evaluados**



Fuente: elaboración propia, DANE.

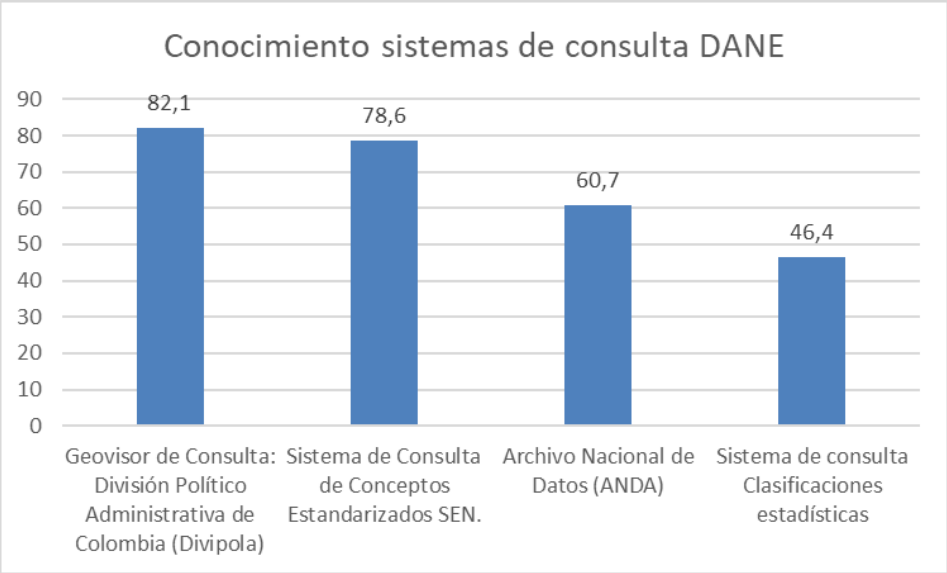
Estos resultados evidencian que la apropiación de los estándares estadísticos no es homogénea entre las operaciones analizadas. Mientras los conceptos estandarizados presentan una alta incorporación debido a su uso transversal, los estándares asociados a la gestión, la documentación y la interoperabilidad de datos y metadatos registran menores niveles de conocimiento.

Este comportamiento sugiere que el nivel de conocimiento está asociado a la aplicabilidad directa de los estándares en los procesos operativos. En consecuencia, se hace necesario fortalecer las estrategias de capacitación y asistencia técnica en estándares como SDMX, DDI y Dublin Core, con el fin de promover su implementación y avanzar en la armonización y la calidad de la información estadística en el SEN.

A partir de la información recopilada en el cuestionario, se analiza el nivel de conocimiento de los sistemas de consulta diseñados y difundidos por el DANE por parte de los responsables de las operaciones estadísticas.

La figura 4 muestra que el Geovisor de Consulta de la División Político-Administrativa de Colombia (Divipola) presentó el mayor nivel de reconocimiento, con un 82,1%, seguido del Sistema de consulta de conceptos estandarizados, con un 78,6%. Por su parte, el Archivo Nacional de Datos (ANDA) alcanzó un nivel de conocimiento del 60,7%, mientras que el Sistema de consulta de clasificaciones estadísticas registró el menor nivel, con un 46,4%.

- **Figura 4 Conocimiento sistemas de consulta DANE**



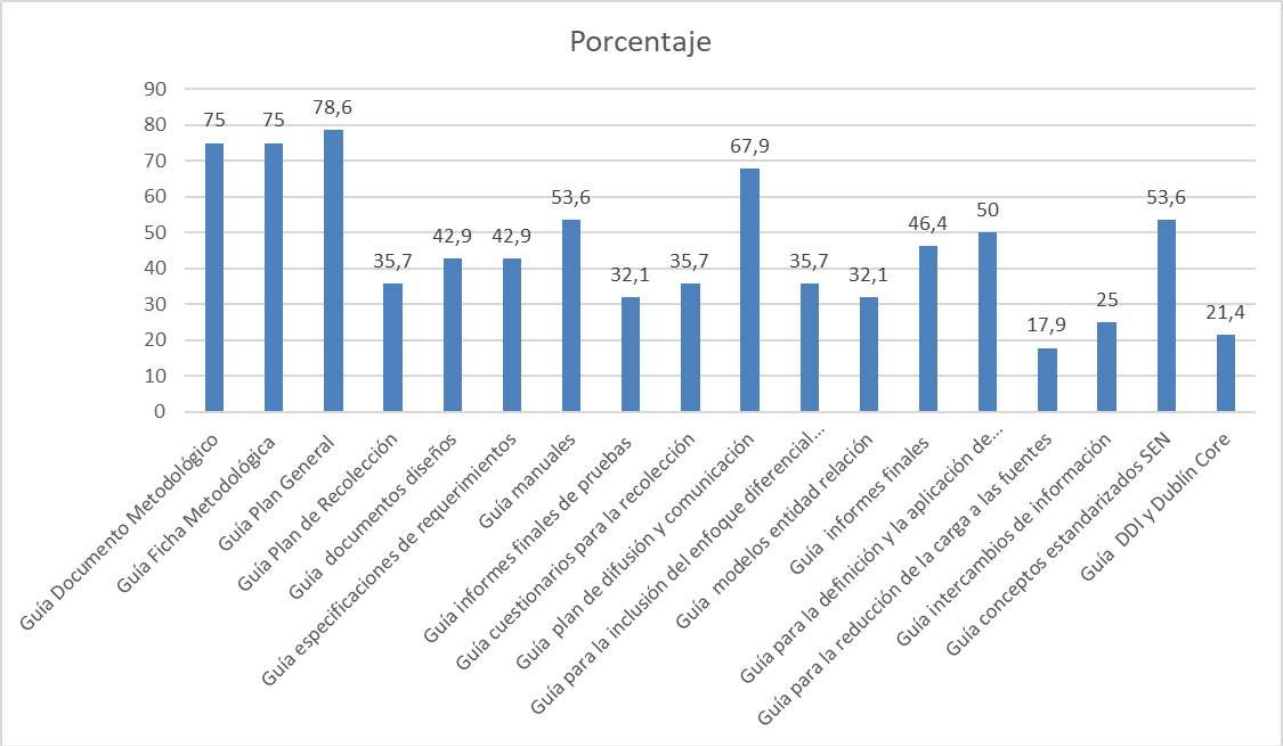
Fuente: elaboración propia, DANE.

Estos resultados evidencian que el conocimiento de los sistemas de consulta no es homogéneo entre las OO. EE. Se observa una mayor apropiación de aquellos sistemas con mayor integración en los procesos operativos y de uso frecuente, como la Divipola y el Sistema de consulta de conceptos estandarizados, mientras que otros sistemas, como el de clasificaciones estadísticas, presentan menores niveles de reconocimiento.

Este comportamiento sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias de difusión, capacitación y uso de los sistemas con menor nivel de conocimiento, con el fin de promover su apropiación y garantizar un uso más amplio en la producción de información estadística. En este sentido, el fortalecimiento de estos sistemas contribuye a mejorar la estandarización, la comparabilidad y la calidad de la información en el marco del SEN.

De igual manera, a partir de la información recopilada en el cuestionario, se analizó el nivel de conocimiento de los documentos y las guías definidas por el DANE para orientar la elaboración de la documentación técnica de las OO. EE.

- **Figura 5 Conocimiento sistemas de consulta DANE**



Fuente: elaboración propia, DANE.

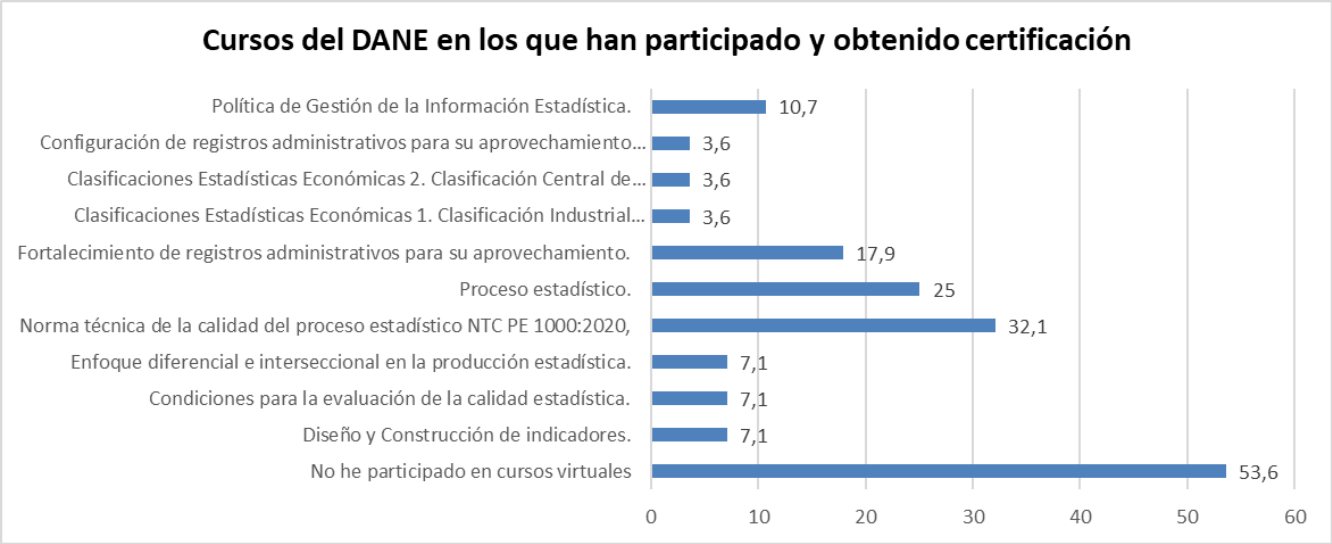
La figura 5 muestra el porcentaje de operaciones estadísticas cuyos responsables indican conocer las diferentes guías evaluadas. Se evidenció un mayor nivel de conocimiento en las guías asociadas a los componentes estructurales del proceso estadístico, tales como la guía para la elaboración del plan general de las operaciones estadísticas 78,6%, así como las guías para la elaboración del documento metodológico y la ficha metodológica 75% cada una.

En contraste, se identificaron menores niveles de conocimiento en guías asociadas a componentes más específicos del proceso, como la guía para la elaboración del plan de recolección con 35,7% y la guía para la elaboración de documentos para los diseños con 42,9%, lo que evidenció diferencias en la apropiación de estos instrumentos técnicos.

Estos resultados indican que, aunque existe una apropiación significativa de las guías principales que estructuran la documentación metodológica, persisten brechas en el conocimiento de guías complementarias necesarias para fortalecer la integralidad del proceso estadístico. En este sentido, es necesario reforzar las estrategias de capacitación y difusión, con el fin de promover una apropiación más completa y homogénea de los lineamientos técnicos definidos por el DANE.

Asimismo, y de manera complementaria a partir de la información recopilada en el cuestionario, se analizó la participación de los responsables de las OO. EE. en los cursos virtuales o presenciales ofrecidos por el DANE y que han obtenido certificación.

- **Figura 6 Participación cursos virtuales o presenciales certificados sobre lineamientos, normas y estándares del DANE**



Fuente: elaboración propia, DANE.

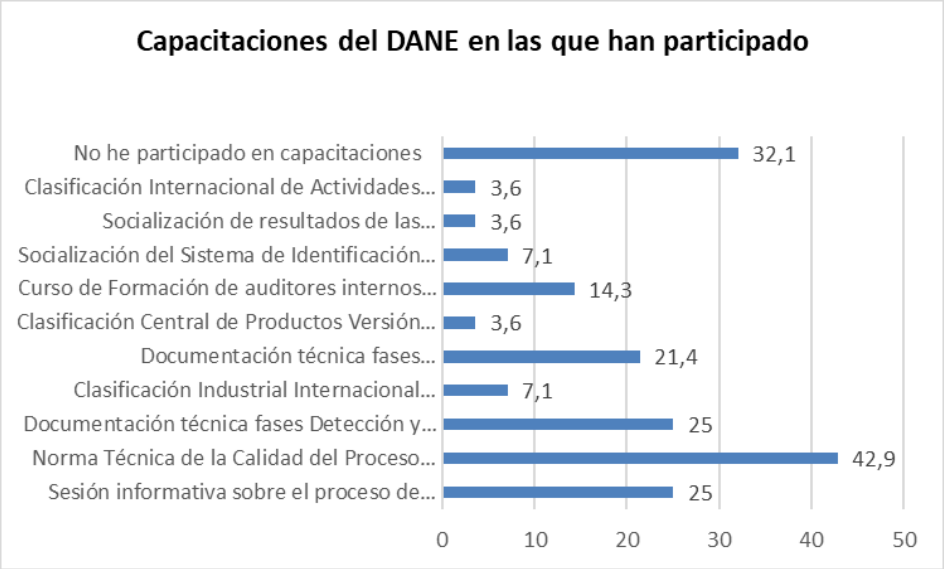
La figura 6 muestra la distribución porcentual de participación en los distintos cursos. Se evidenció que un 53,6% de los encuestados indica no haber participado en estos espacios de formación, lo cual constituye el principal resultado. Entre quienes sí han participado, se destacan los cursos relacionados con la NTC PE 1000:2020 con 32,1% y el proceso estadístico con 25%, seguidos por aquellos asociados al fortalecimiento de registros administrativos con 17,9%.

Estos resultados evidencian que la participación en los cursos ofrecidos por el DANE es limitada y no homogénea entre las OO. EE. Si bien los cursos con mayor participación corresponden a temáticas directamente relacionadas con la operación estadística, existe una baja cobertura en otros contenidos técnicos, lo que puede incidir en la apropiación desigual de los lineamientos, las normas y los estándares estadísticos.

En este sentido, se observa la necesidad de fortalecer las estrategias de divulgación, acceso y cobertura de los programas de formación ofrecidos por el DANE, con el fin de promover una mayor participación de los responsables de las OO. EE. y contribuir al fortalecimiento de sus capacidades técnicas en el marco del SEN.

Por último, a partir de la información recopilada en el cuestionario, se analizó la participación de los responsables de las OO. EE. en las capacitaciones ofrecidas por el DANE relacionadas con lineamientos, normas y estándares estadísticos.

- **Figura 7 Participación capacitaciones sobre lineamientos, normas y estándares del DANE**



Fuente: elaboración propia, DANE.

La figura 7 muestra la distribución porcentual de participación en las diferentes capacitaciones. Se evidenció que la capacitación con mayor participación corresponde a la NTC PE 1000:2020, con un 42,9%, seguida de la sesión informativa sobre el proceso de evaluación de la calidad estadística y la documentación técnica en fases iniciales del proceso estadístico, ambas con un 25%. También se identificaron niveles intermedios de participación en capacitaciones relacionadas con las fases operativas del proceso estadístico con 21,4% y la formación de auditores internos con 14,3%.

No obstante, se destacó que un 32,1% de los encuestados reporta no haber participado en capacitaciones, lo cual evidencia una brecha importante en el acceso o el aprovechamiento de estos espacios de formación. Adicionalmente, las capacitaciones asociadas a clasificaciones estadísticas y otros temas especializados presentan niveles de participación bajos, lo que refleja una apropiación limitada en estos componentes técnicos.

Estos resultados indican que, si bien existen avances en la participación en capacitaciones clave, particularmente en aquellas relacionadas con la calidad del proceso estadístico, persisten desafíos en términos de cobertura y participación en otros temas estratégicos. En este sentido, es necesario fortalecer las estrategias de difusión y acceso a las capacitaciones, con el fin de promover una mayor participación y consolidar las capacidades técnicas de los responsables de las OO. EE. en el marco del SEN.

3.2 Diagnóstico de la implementación de la regulación estadística DANE y otras entidades del SEN

El ejercicio de verificación permitió consolidar información correspondiente a 29 OO. EE., distribuidas en 4 entidades del SEN. Para el 2025, la mayor concentración de operaciones se encuentra en el IDEAM, con 16 operaciones, seguido por el DANE con 7, el ICA con 5 y la SDIS con una operación.

Esta distribución evidencia una heterogeneidad entre las entidades, lo cual incide en el volumen de documentación requerida y en los retos asociados a la implementación de los estándares. En particular, las entidades con mayor número de operaciones enfrentan mayores desafíos en la estandarización de sus procesos documentales.

Nivel general de implementación de los estándares de documentación

El análisis de los resultados de verificación evidencia que la implementación de los estándares de documentación estadística presentó un comportamiento concentrado en la ausencia de documentación. En la tabla 3 se puede observar que en efecto, el 73,5% de los registros corresponde a casos en los que la operación estadística no contaba con el documento requerido, mientras que únicamente el 18% reflejó una implementación completa de las recomendaciones del DANE.

- **Tabla 3 Distribución del nivel de implementación de estándares de documentación**

Resultado	Número de registros	Porcentaje (%)
No cuenta con documento	277	73,5
Implementa completamente	68	18
Documento no aplica	13	3,4
Elabora sin estándar	13	3,4
Implementa parcialmente	6	1,6
Total	**377**	**100**

Fuente: elaboración propia, DANE.

Los niveles intermedios, correspondientes a la elaboración de documentos sin estándar (3,4%) y la implementación parcial (1,6%), indican la existencia de avances incipientes en la documentación, aunque sin cumplimiento pleno de los lineamientos técnicos.

Este resultado permite identificar una brecha estructural entre la elaboración de documentación y su implementación conforme a estándares, lo cual constituye uno de los principales hallazgos del diagnóstico.

Implementación de estándares por tipo de documento

El análisis por tipo de documento permite identificar diferencias significativas en los niveles de implementación de los estándares. En términos generales, se observa una mayor implementación en documentos asociados a los principales documentos relacionados con la planeación y el diseño de las OO. EE. (documento metodológico, ficha metodológica, plan general), en contraste con una menor implementación en documentos técnicos especializados.

En particular, la ficha metodológica presenta el mayor nivel de implementación, con un 53,6% de cumplimiento, seguida del documento metodológico (35,7%) y el plan general (25%). Estos resultados indican que las entidades han avanzado principalmente en la documentación esencial para cada operación estadística.

Por el contrario, los documentos técnicos que soportan fases operativas del proceso estadístico presentan niveles de implementación considerablemente bajos. Entre estos se destacan el diccionario de datos (10,3%), el modelo funcional (10,7%), el plan de pruebas (10,3%) y los informes de evaluación (3,4%).

- **Tabla 4 Implementación de estándares por tipo de documento (número de OO. EE.)**

Documento	Implementa	Parcial	Sin estándar	No tiene	Total
Ficha metodológica	15	4	3	9	28
Documento metodológico	10	2	7	9	28
Plan general	7	1	0	20	28
Diccionario de datos	3	0	0	27	29
Modelo funcional	3	0	0	25	28
Plan de pruebas	3	0	0	26	29
Informes evaluación	1	0	2	26	29

Fuente: elaboración propia, DANE.

Implementación por entidad

El análisis por entidad revela diferencias importantes en los niveles de implementación de los estándares de documentación, tanto en términos absolutos como relativos.

El DANE y el ICA presentan niveles intermedios de implementación, con coexistencia de documentos implementados completamente y una proporción significativa de casos en los que no se cuenta con documentación. En el DANE, el 28,6% de los registros corresponde a implementación completa, mientras que el 59,3% refleja ausencia documental. En el ICA, la implementación completa alcanzó el 32,3%, con un 53,8% de ausencia.

Por su parte, el IDEAM presentó el nivel más bajo de implementación, con solo un 5,8% de implementación completa y un 89,4% de registros sin documentación, lo que evidencia un rezago significativo en la adopción de los estándares.

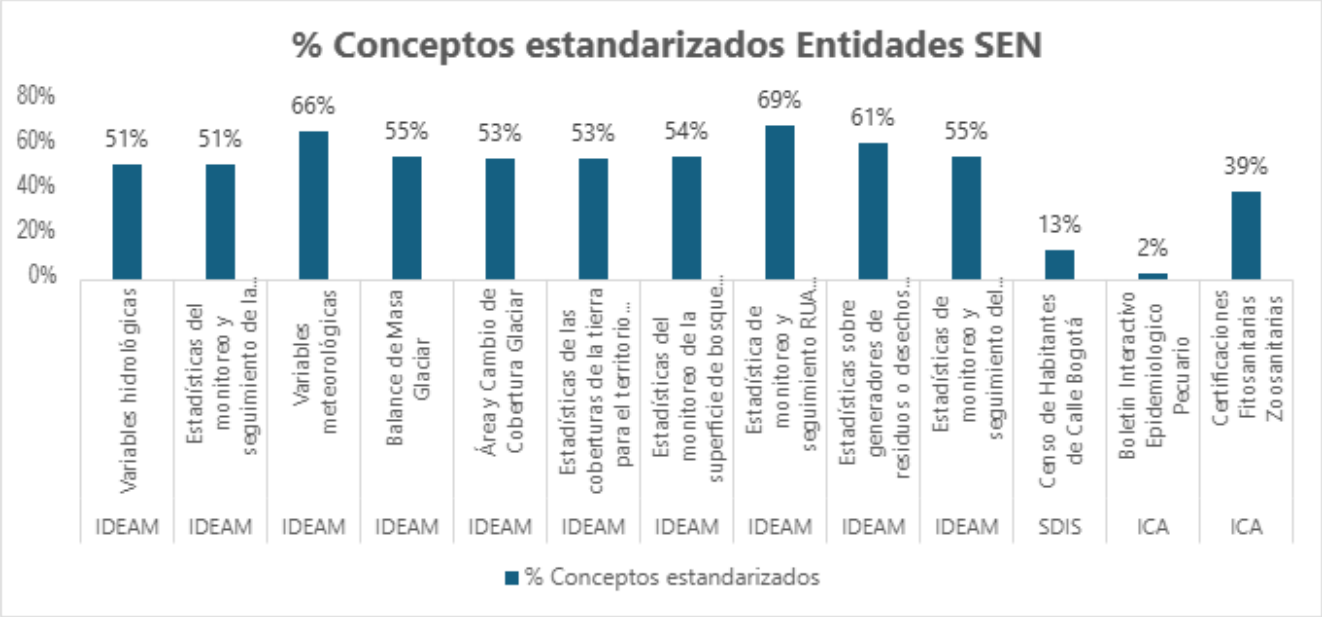
En contraste, la SDIS presenta el mayor nivel relativo de implementación, con un 69,2% de implementación completa y solo un 15,4% de ausencia documental. Sin embargo, este resultado debe interpretarse considerando que la entidad cuenta con una única operación estadística, lo cual reduce la complejidad del proceso de implementación.

En conjunto, estos resultados evidencian una heterogeneidad en los niveles de madurez institucional, donde coexisten entidades con avances parciales y otras en etapas iniciales de implementación.

Uso de conceptos estandarizados

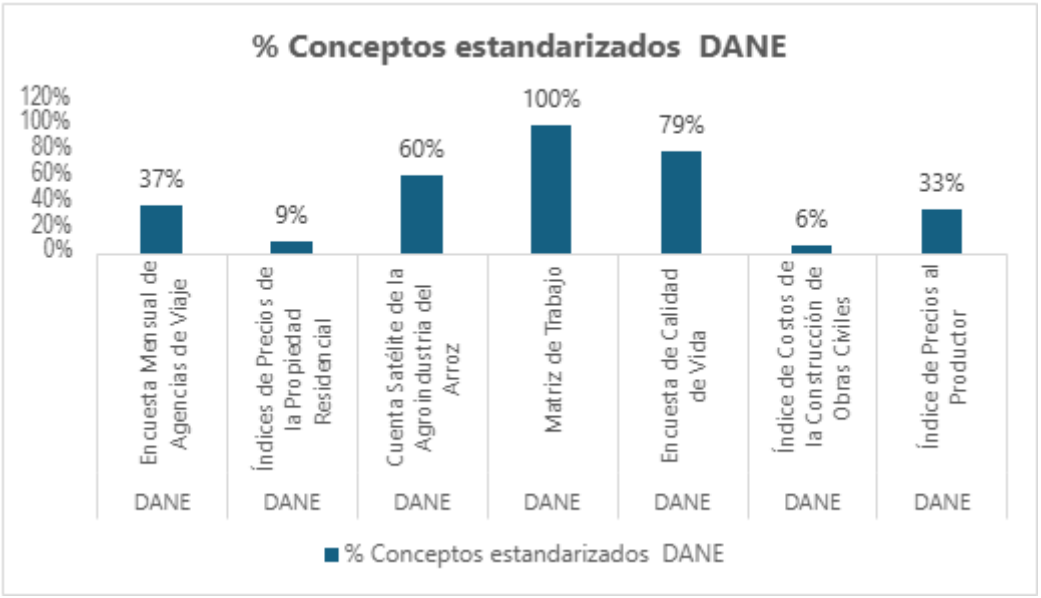
El promedio reportado en las 21 operaciones estadísticas analizadas evidencia que el uso de conceptos estandarizados por parte de las entidades del SEN es del 48%, valor ligeramente superior al promedio del DANE (46%). Sin embargo, aunque este resultado reflejó un desempeño general favorable, puede ocultar brechas internas relevantes, dado que tanto en el SEN como en el DANE existen operaciones con niveles críticos de estandarización (Ver figuras 8 a 10).

- **Figura 8 Implementación de conceptos estandarizados en las entidades del SEN como porcentaje del total de conceptos de la operación estadísticas**



Fuente: elaboración propia, DANE.

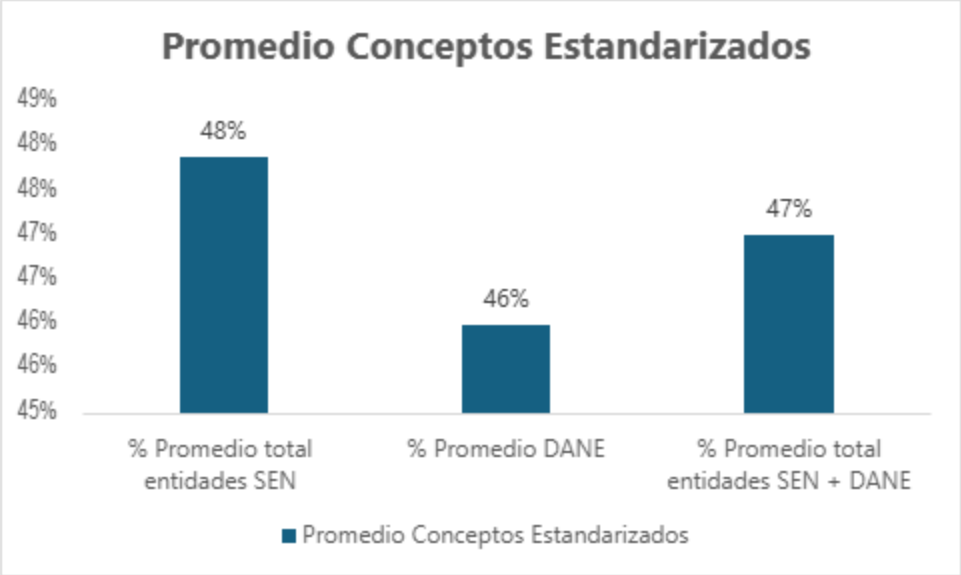
- **Figura 9 Implementación de conceptos estandarizados en el DANE como porcentaje del total de conceptos de la operación estadística**



Fuente: elaboración propia, DANE.

Por otro lado, el promedio total comparativo del 47% indica que, en conjunto, el nivel de aplicación de conceptos estandarizados se mantiene alrededor de la mitad del total esperado, lo cual sugiere un avance intermedio en el proceso de estandarización.

- **Figura 10 Implementación de conceptos estandarizados en el SEN + DANE como porcentaje del total de conceptos de las OO. EE.**



Fuente: elaboración propia, DANE.

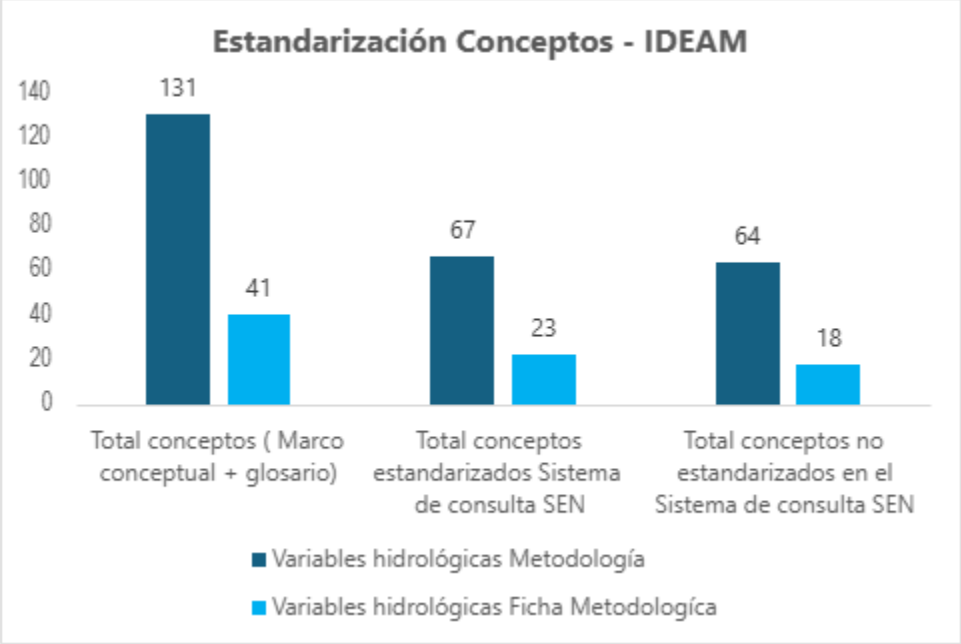
Uso de conceptos estandarizados por entidad externa - SEN

En el caso del IDEAM, las 10 operaciones estadísticas del IDEAM (figuras 11 a 20) presentan porcentajes entre 51% y 69%, con una tendencia relativamente estable. Esto indica que el IDEAM ha avanzado en la estandarización de conceptos de manera más uniforme, especialmente en operaciones como:

- Estadística de monitoreo y seguimiento RUA manufacturero en Colombia (69%).
- Variables meteorológicas (66%).
- Estadísticas sobre generadores de residuos o desechos peligrosos (61%).

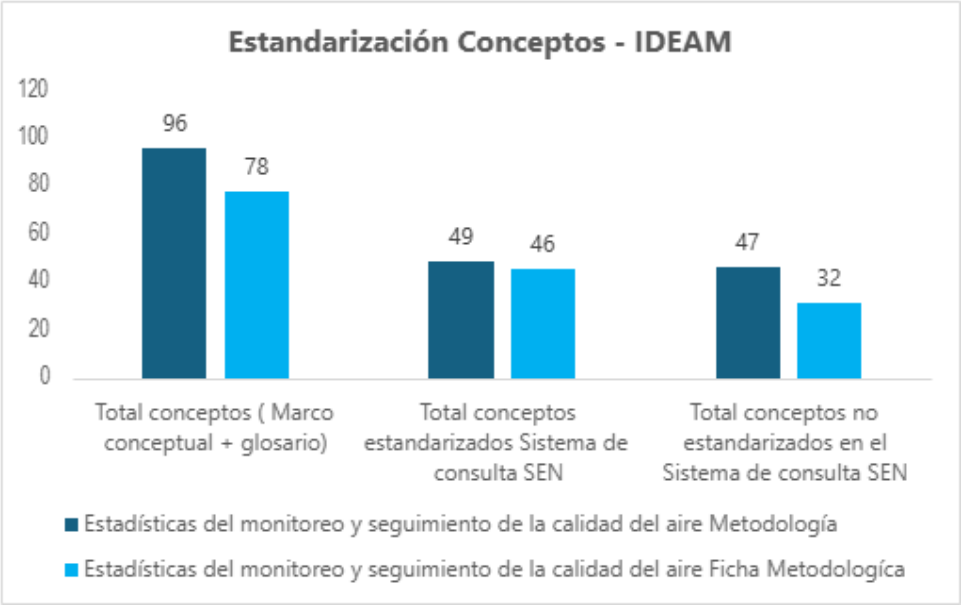
Aunque el IDEAM muestra un nivel favorable del 57% frente al promedio SEN, el hecho de que varias operaciones se mantengan en el rango del 51%-55% sugiere que aún existe espacio para fortalecer la alineación completa con los conceptos estandarizados.

- **Figura 11 Total de conceptos estandarizados de la OE Variables hidrológicas - IDEAM**



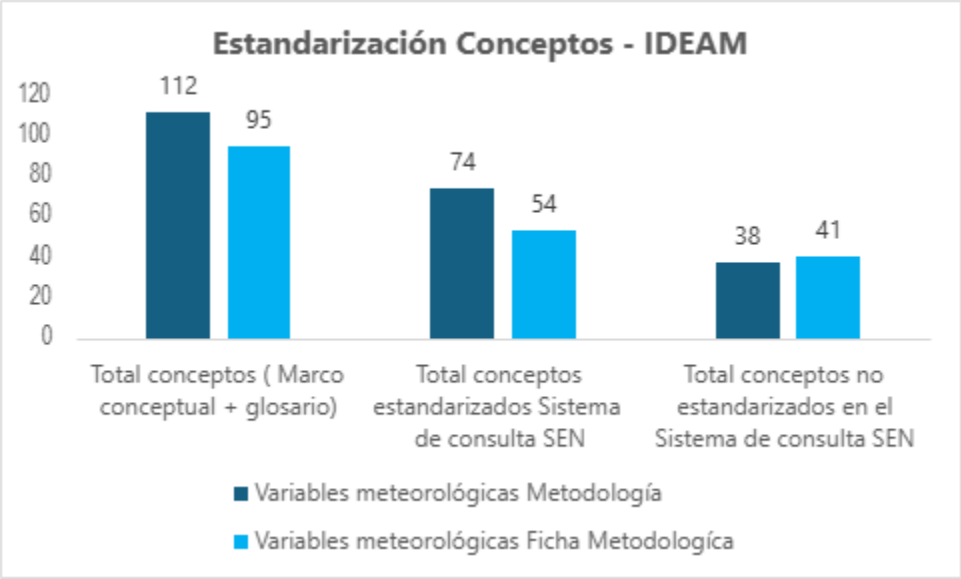
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 12 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire - IDEAM**



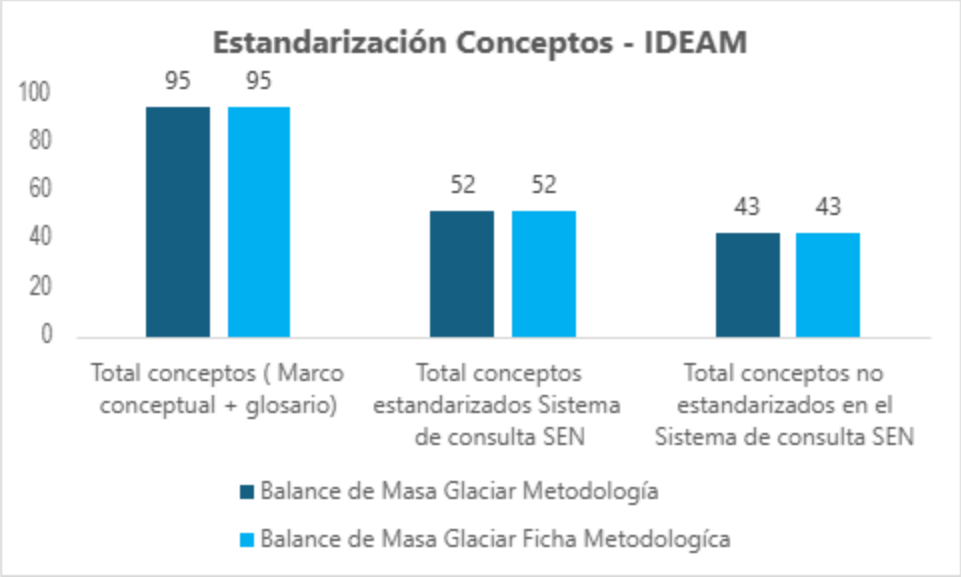
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 13 Total de conceptos estandarizados de la OE Variables meteorológicas - IDEAM**



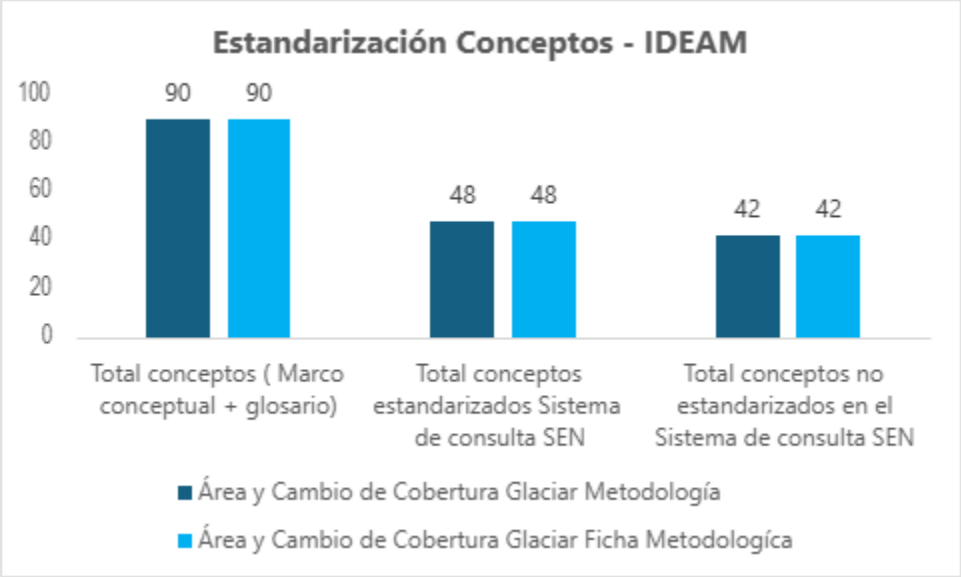
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 14 Total de conceptos estandarizados de la OE Balance de Masa Glasear - IDEAM**



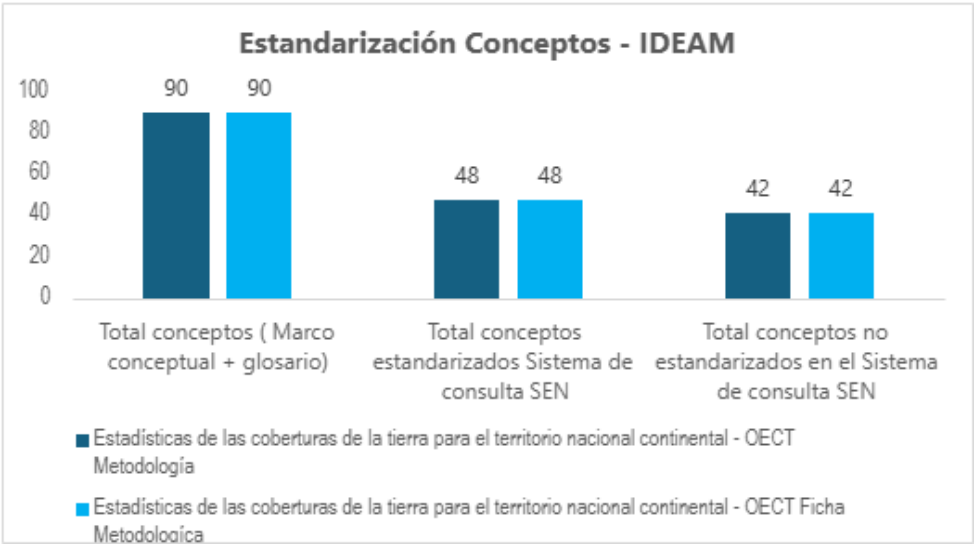
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 15 Total de conceptos estandarizados de la OE Área y cambio de cobertura glasear - IDEAM**



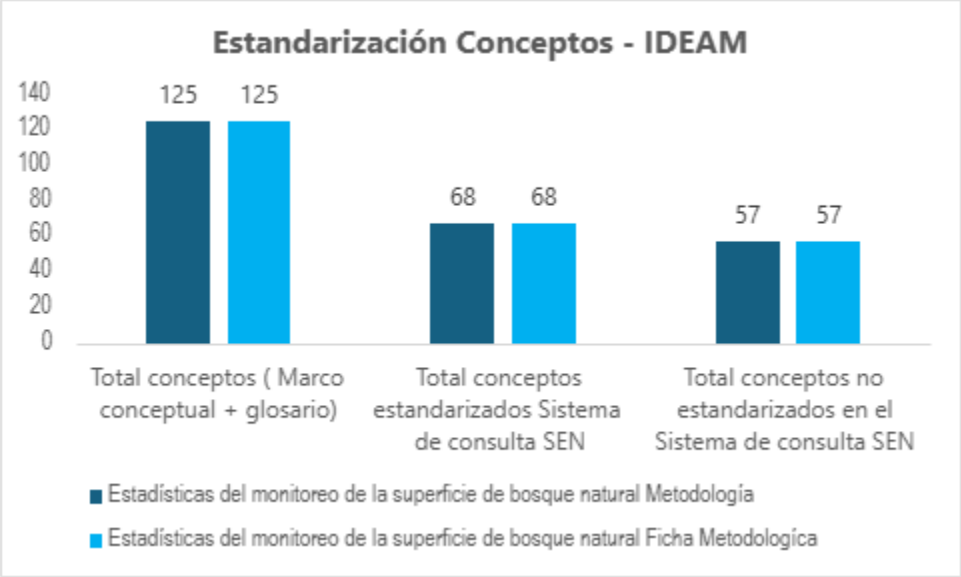
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 16 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de cobertura de tierra para el territorio nacional continental - IDEAM**



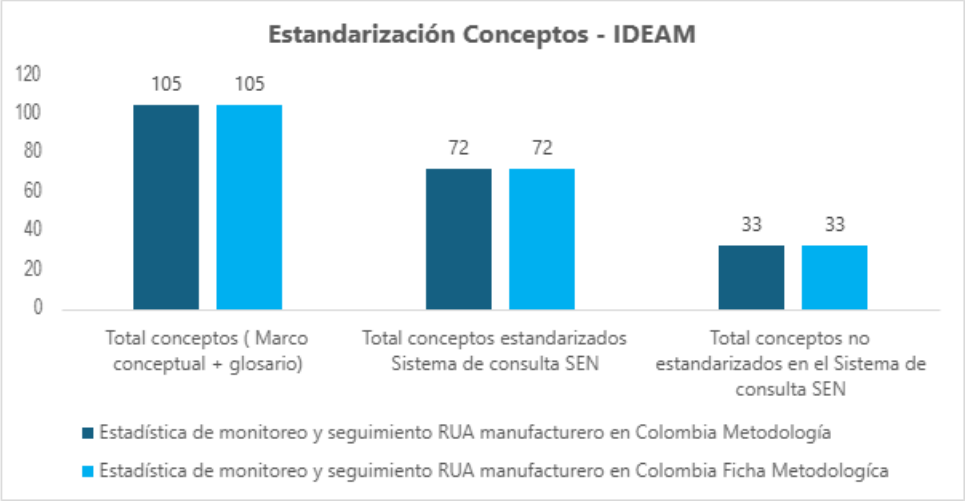
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 17 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo de la superficie de bosque natural operaciones estadísticas - IDEAM**



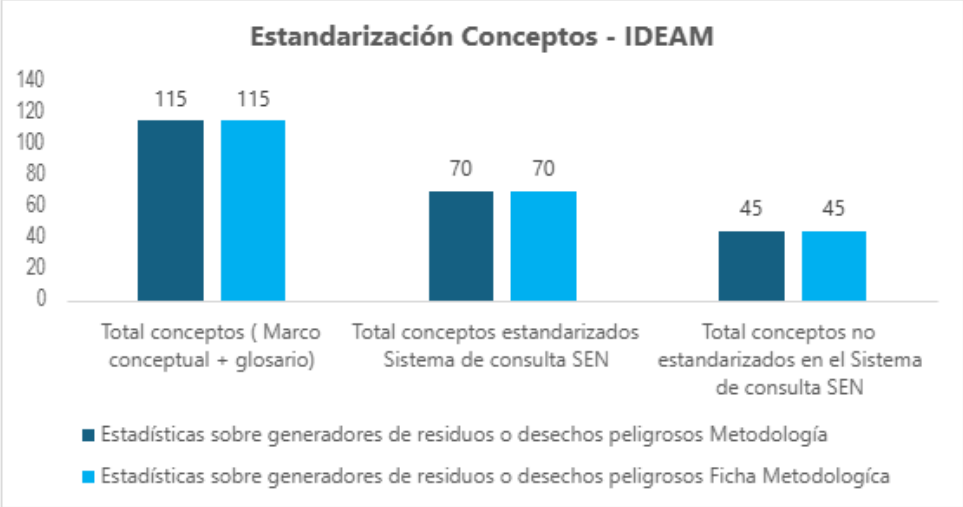
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 18 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitoreo y seguimiento RUA operaciones estadísticas - IDEAM**



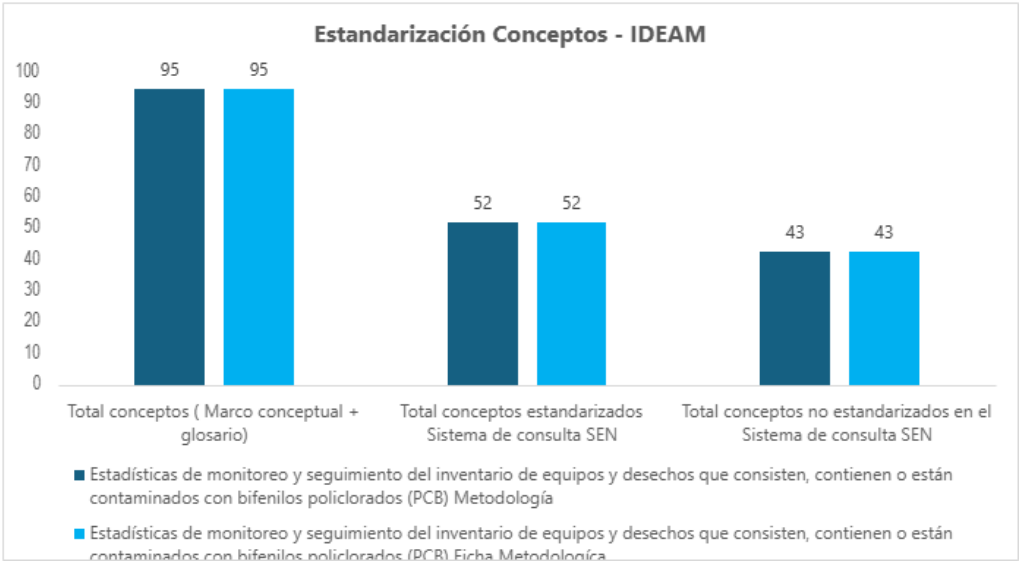
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 19 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas sobre generadores de residuos o desechos peligrosos – IDEAM**



Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 20 Total de conceptos estandarizados de la OE Estadísticas de monitorio y seguimiento del inventario de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con bifenilos policlorados - IDEAM**



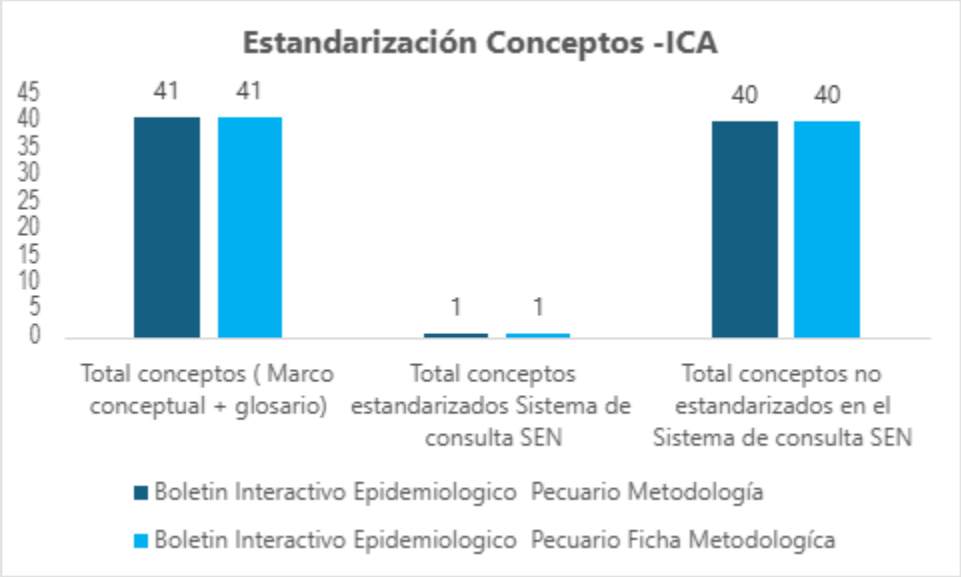
Fuente: elaboración propia, DANE.

En las figuras 21 y 22 el ICA presentó resultados contrastantes, de acuerdo con sus dos OO. EE.:

- Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario: 2% (muy crítico).
- Certificaciones Fitosanitarias Zoosanitarias: 39% (nivel bajo-medio).

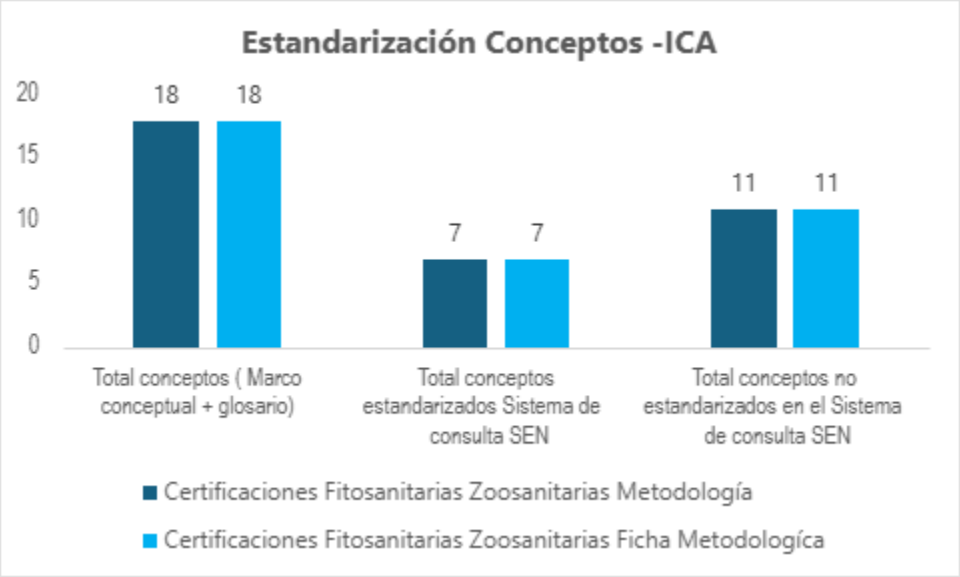
Esta diferencia evidencia una brecha fuerte entre operaciones, por lo que se requiere una estrategia institucional para asegurar la estandarización de conceptos en todas las OO. EE.

- **Figura 21 Total de conceptos estandarizados de la OE Boletín interactivo epidemiológico - ICA**



Fuente: elaboración propia, DANE.

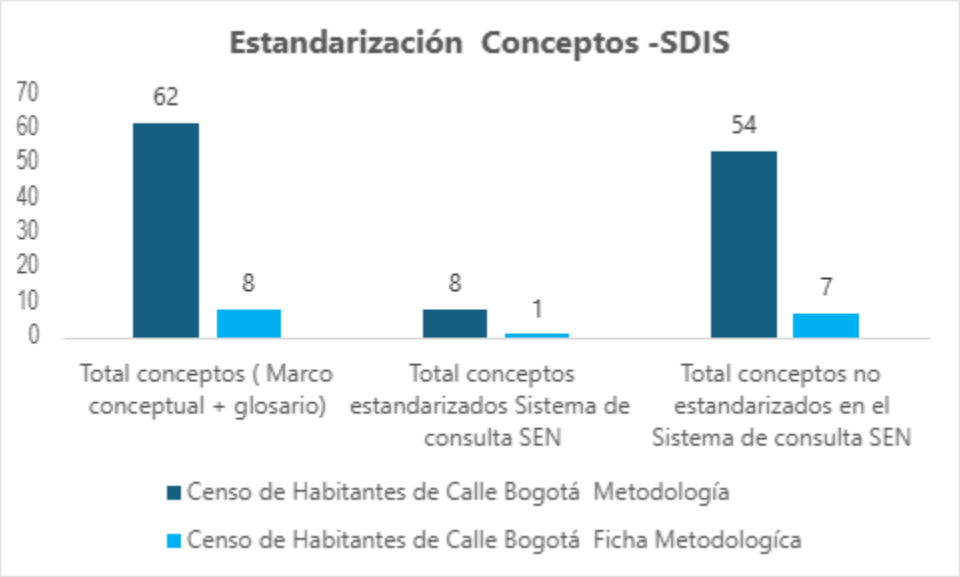
- **Figura 22 Total de conceptos estandarizados de la OE Certificaciones fitosanitarias zoosanitarias - ICA**



Fuente: elaboración propia, DANE.

En la figura 23 se evidencia que la operación Censo de Habitantes de Calle Bogotá de la SDIS registró 13%, un valor crítico que evidenció una baja incorporación de conceptos estandarizados. Este resultado sugiere posibles dificultades en la implementación de estándares o falta de alineación metodológica con las definiciones del SEN.

- **Figura 23 Total de conceptos estandarizados de la OE Censo de habitantes de Calle Bogotá - SDIS**

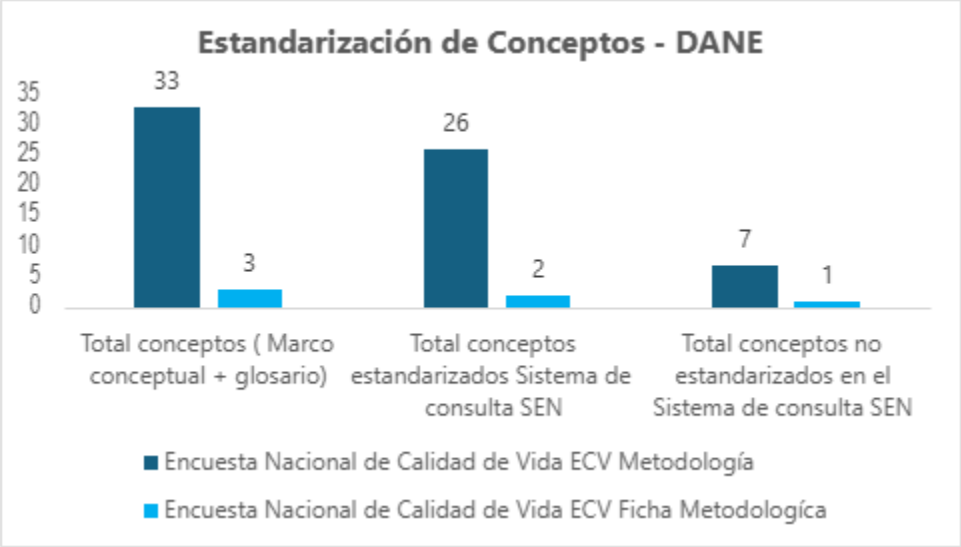


Fuente: elaboración propia, DANE.

Uso de conceptos estandarizados por entidad interna - DANE

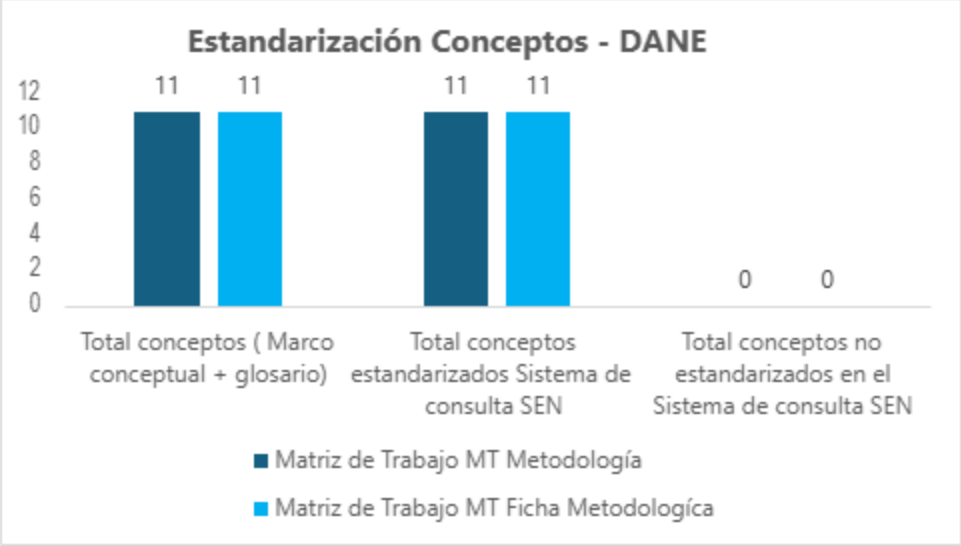
Las OO. EE. Encuesta de Calidad de Vida (Figura 24) y Matriz de trabajo (Figura 25) registran un nivel de estandarización del 78,8% y 100% lo cual evidenció un avance significativo en la aplicación de conceptos estandarizados frente a los lineamientos del SEN. Este resultado ubicó a estas operaciones en un nivel alto de alineación conceptual, lo que favorece la comparabilidad de la información producida y fortalece la interoperabilidad con otras fuentes estadísticas y registros administrativos. Asimismo, el porcentaje de conceptos sin estandarizar (21,2%) sugiere que aún existen oportunidades de mejora, especialmente orientadas a ajustar definiciones, homologar categorías o incorporar estándares nacionales en aquellos conceptos que todavía presentan divergencias.

- **Figura 24 Total de conceptos estandarizados de la OE Encuesta Nacional de Calidad de Vida - DANE**



Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 25 Total de conceptos estandarizados de la OE Matriz de trabajo - DANE**



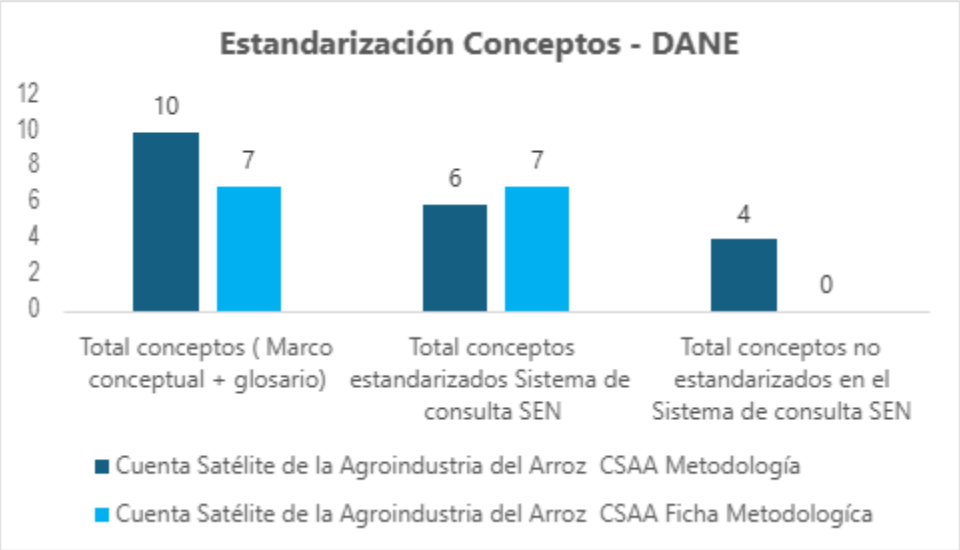
Fuente: elaboración propia, DANE.

A continuación, se relacionan las demás OO. EE. (Figuras 26-30) que muestran una variabilidad importante en su nivel de estandarización:

- Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz: 60% (medio-alto).
- Encuesta Mensual de Agencias de Viaje: 37% (bajo).
- Índice de Precios al Productor: 33 % (bajo).
- Índices de Precios de la Propiedad Residencial: 9% (crítico).
- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles: 6% (crítico).

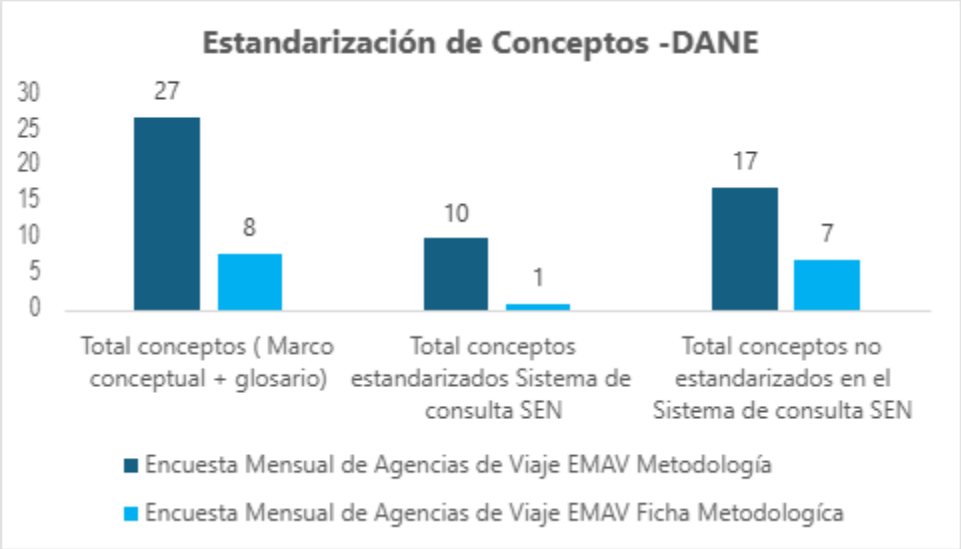
Esto muestra que incluso dentro del DANE hay operaciones con rezagos importantes, lo cual puede asociarse a diferencias en actualización documental, gestión de metadatos o integración de estándares en instrumentos estadísticos.

- **Figura 26 Total de conceptos estandarizados de la OE Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz - DANE**



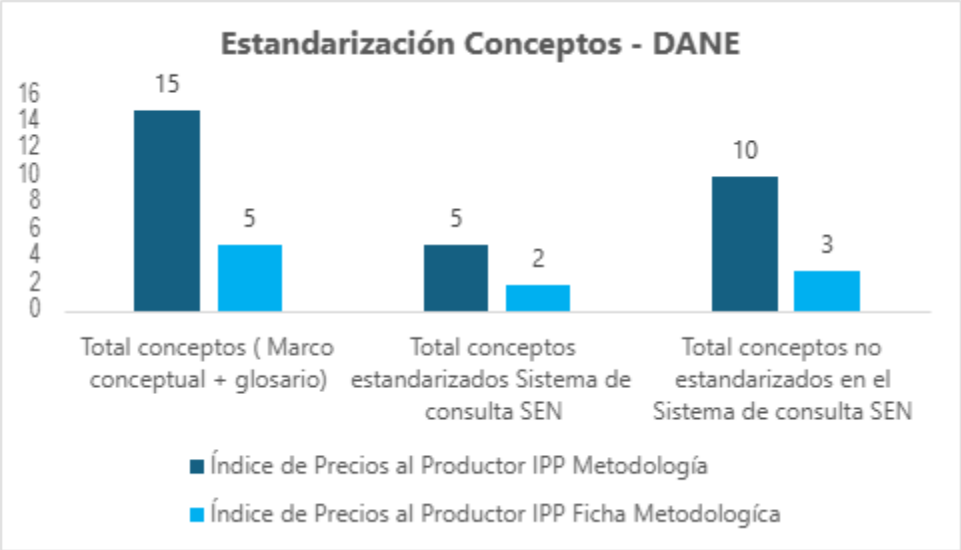
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 27 Total de conceptos estandarizados de la OE Encuesta Mensual de Agencias de Viaje - DANE**



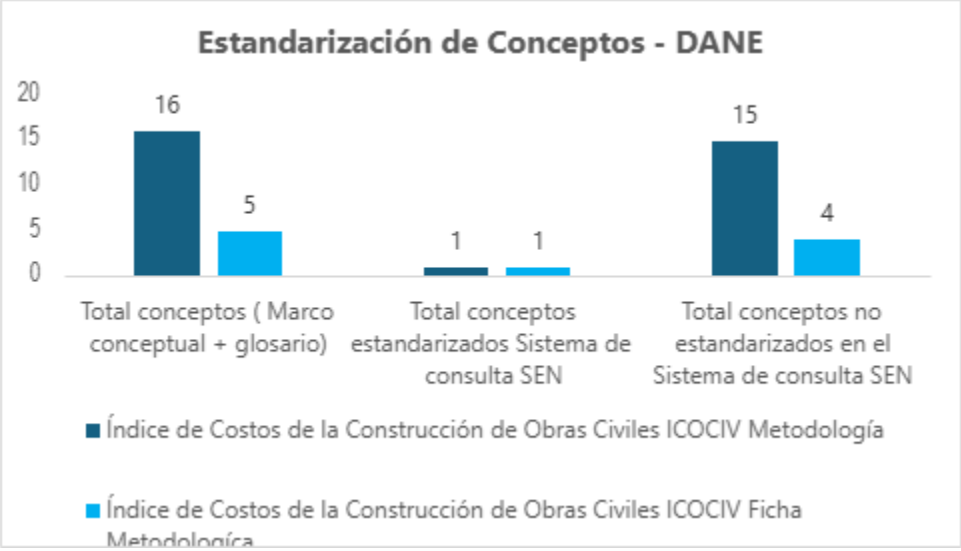
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 28 Figura 1 Total de conceptos estandarizados de la OE Índice de Precios al Productor - DANE**



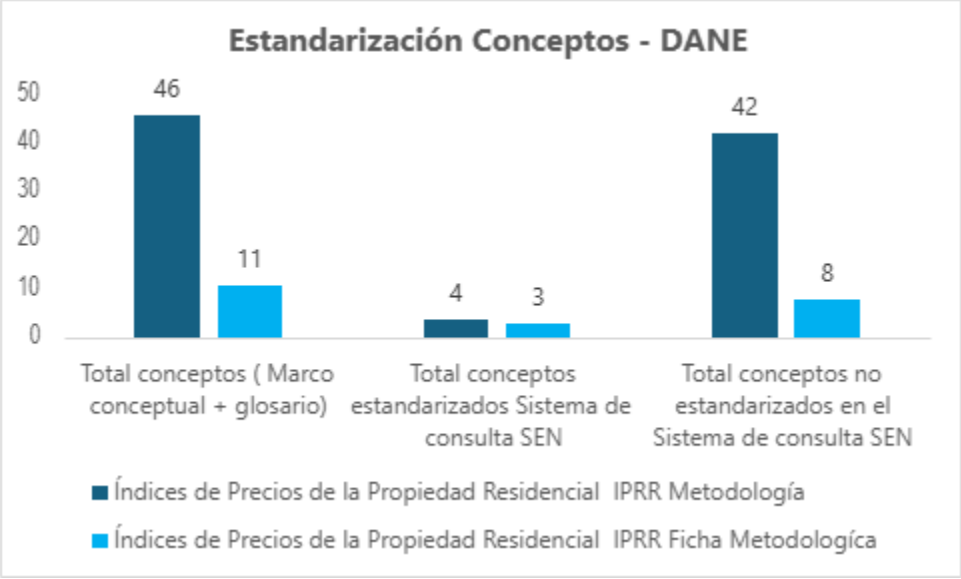
Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 29 Total de conceptos estandarizados de la OE Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles - DANE**



Fuente: elaboración propia, DANE.

- **Figura 30 Total de conceptos estandarizados de la OE Índices de Precios de la Propiedad Residencial - DANE**



La figura 31 evidencia un bajo nivel de adopción del estándar SDMX en las OO. EE. analizadas. De un total de 24 operaciones, únicamente una utiliza SDMX, mientras que 23 no lo implementan, lo que representa aproximadamente un 4% de uso frente a un 96% de no uso

Estándares internacionales (SDMX)

- **Figura 31 Total de OO. EE. del SEN que usan el Estándar SDMX**



Fuente: elaboración propia, DANE.

Se destaca que la Encuesta de Calidad de Vida es actualmente la única operación estadística que aplica el estándar SDMX, lo que evidencia que su implementación aún no se ha extendido al resto de operaciones estadísticas. En este sentido, se identifica una oportunidad para fortalecer su adopción en las demás OO. EE., con el fin de mejorar la interoperabilidad, facilitar el intercambio de datos y promover la estandarización de los procesos estadísticos dentro del sistema.

En el SEN, la implementación de estándares para la documentación técnica y la difusión de metadatos, como el estándar Documentación de Datos (DDI, por sus siglas en inglés), continúa siendo incipiente como se muestra en la Tabla 5. Aunque el DANE y algunas entidades con mayor nivel de madurez han logrado incorporar estos estándares en repositorios institucionales como el ANDA, en otras instituciones persisten limitaciones asociadas a su estructura organizacional y a su capacidad técnica instalada. Estas restricciones dificultan la generación de documentación completa, consistente y adecuada de sus OO.EE., lo cual repercute negativamente en la transparencia, la trazabilidad y el uso posterior de la información, particularmente en escenarios que demandan apertura e interoperabilidad.

- **Tabla 5 Total de OO. EE. del SEN que usan el ANDA**

Nombre de la OE SEN	Microdatos ANDA	Metadatos ANDA
Encuesta Mensual de Agencias de Viaje (EMAV)	✗	✗
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)	✓	✓
Índice de Precios al Productor	✗	✓
Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)	✗	✓
Índices de Precios de la Propiedad Residencial (IPRR)	✗	✗
Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz (CSAA)	✗	✗
Matriz de Trabajo	✗	✗
Variables hidrológicas (NV - Q)	✗	✗
Estadísticas del monitoreo y seguimiento de la calidad del aire (EMSCA)	✗	✗
Variables meteorológicas (VM)	✗	✗
Información de la Radiación Global Recibida en Superficie	✗	✗
Balance de Masa Glaciar (BMG)	✗	✗
Área y Cambio de Cobertura Glaciar (ACCG)	✗	✗
Estadísticas de las coberturas de la tierra para el territorio nacional continental (OECT)	✗	✗
Estadísticas del monitoreo de la superficie de bosque natural	✗	✗
Estadística de monitoreo y seguimiento RUA manufacturero en Colombia (EMSRUAMF)	✗	✗
Estadísticas sobre generadores de residuos o desechos peligrosos (OERGRDP)	✗	✗

Estadísticas de monitoreo y seguimiento del inventario de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con bifenilos policlorados (PCB)	✗	✗
Censo de Habitantes de Calle Bogotá (CHC)	✗	✗
Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario (BIEP)	✗	✗
Certificaciones Fitosanitarias Zoosanitarias (CFZ)	✗	✗

Fuente: elaboración propia, DANE.

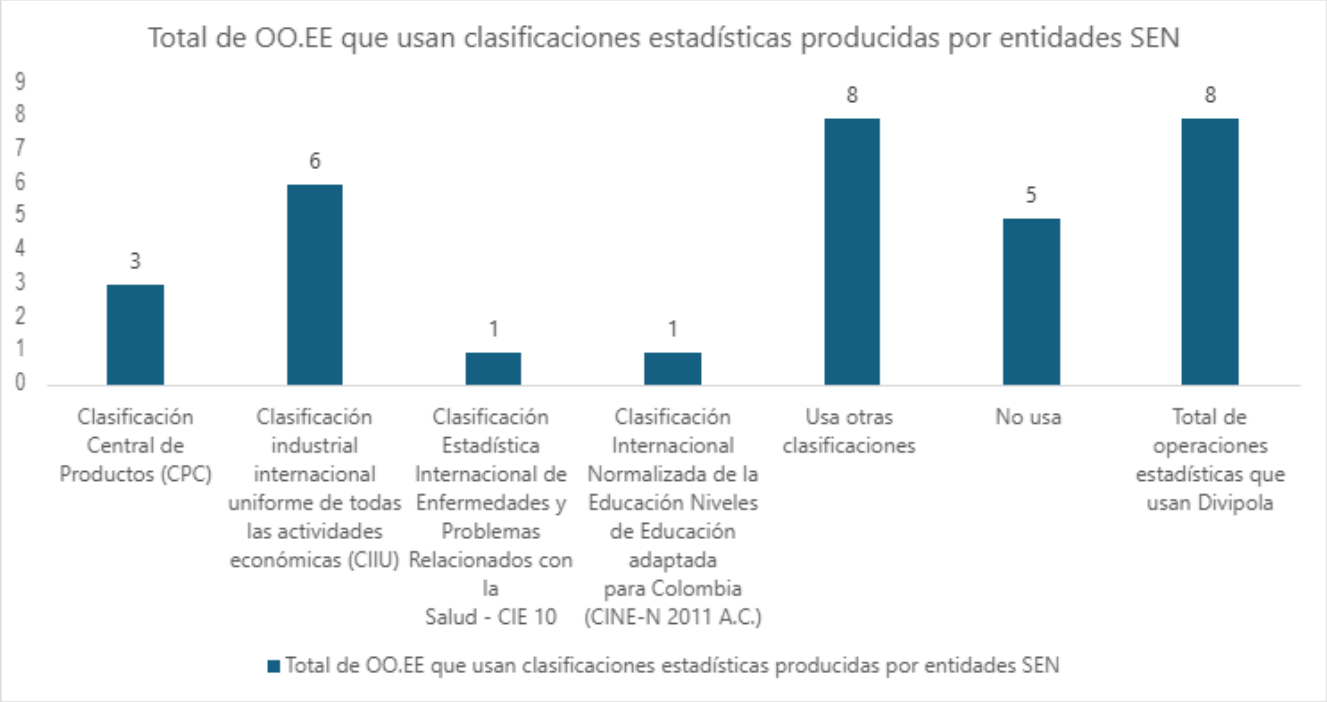
Asimismo, se evidencian retos importantes en la adopción de estándares más avanzados, como SDMX. Este estándar, orientado a facilitar el intercambio automatizado y eficiente de datos y metadatos entre organismos productores y usuarios, ha sido reportado como implementado únicamente por el DANE, lo cual refleja un bajo nivel de apropiación en las entidades del SEN. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer su promoción e implementación mediante acciones de difusión, capacitación técnica y acompañamiento institucional.

En este contexto, la documentación basada en estándares internacionales como DDI y SDMX presenta un desarrollo limitado en el SEN, principalmente debido a barreras técnicas y organizacionales.

Uso de clasificaciones internacionales

En relación con el uso y la implementación de clasificaciones internacionales, se observa en la Figura 32 que su adopción no responde a un patrón homogéneo en el conjunto de las OO. EE., sino que está directamente condicionada por la temática, el alcance y los requerimientos metodológicos de cada operación. Tal como se observa en las figuras presentadas, una proporción importante de operaciones hace uso de clasificaciones, ya sea del DANE, de otras fuentes o combinaciones de ambas, mientras que otras no las incorporan o no presentan evidencia documental de su utilización. Este comportamiento no debe interpretarse necesariamente como una brecha en la implementación de estándares, sino como una característica inherente a la diversidad de las operaciones estadísticas, en las que el uso de clasificaciones depende de su pertinencia técnica y funcional. En este sentido, las clasificaciones constituyen un instrumento relevante para la estandarización y la comparabilidad cuando la naturaleza de la operación lo requiere, pero no representan una condición obligatoria para la implementación de la regulación estadística en todos los casos.

- **Figura 32 Total de OO. EE. del SEN que usan clasificaciones estadísticas**



Fuente: elaboración propia, DANE.

3.3 Análisis conjunto del grado de implementación de estándares estadísticos

Este análisis en las operaciones del SEN permitió evaluar de manera integral el nivel de adopción de la regulación estadística, a partir de la articulación de los diferentes componentes analizados en las secciones anteriores.

De forma agregada, los resultados evidencian que la implementación de los estándares no se presenta como un proceso homogéneo ni integral, sino como un conjunto de avances parciales que se desarrollan de manera diferenciada entre operaciones, entidades y componentes del proceso estadístico. Esta situación se refleja en la coexistencia de niveles intermedios de adopción en algunos elementos, con rezagos significativos en otros.

En términos generales, el análisis muestra que el grado de implementación del conjunto de estándares se ubica en un nivel intermedio. Por ejemplo, el promedio de uso de conceptos estandarizados en las operaciones analizadas es cercano al 49,6%, lo que indica que, en promedio, aproximadamente la mitad de los conceptos utilizados en las operaciones se encuentran alineados con los estándares definidos por el SEN. Sin embargo, este promedio oculta una alta variabilidad entre operaciones, con valores que oscilan entre niveles críticos cercanos al 2% y niveles altos de implementación del 100%.

Esta variabilidad evidencia que la implementación de los estándares no responde a un proceso uniforme, sino que depende de factores propios de cada operación, como su nivel de desarrollo metodológico, la actualización de sus instrumentos y la capacidad técnica de los equipos responsables.

De manera complementaria, el análisis conjunto muestra que la adopción de estándares estructurales del proceso estadístico presenta avances parciales. En el caso de las clasificaciones estadísticas, la mayoría de las operaciones reporta algún nivel de uso, ya sea de clasificaciones del DANE, de otras fuentes o combinaciones de ambas; no obstante, se identifican operaciones que no utilizan clasificaciones o en las que no existe evidencia documental de su uso, lo que sugiere una implementación no sistemática de este estándar.

En contraste, los estándares asociados a la documentación técnica y a la gestión de metadatos presentan los mayores niveles de rezago. En particular, el análisis evidencia que el 73,5% de los registros no cuenta con los documentos requeridos, mientras que solo el 18% refleja una implementación completa de las recomendaciones del DANE, lo que indica que la documentación constituye uno de los principales cuellos de botella en la implementación integral de los estándares.

Este comportamiento se refuerza al observar que, en el conjunto de operaciones analizadas, ninguna reporta publicación de microdatos o metadatos en el ANDA, ni el uso del estándar SDMX, lo que evidencia una implementación prácticamente inexistente de los estándares asociados a la interoperabilidad y difusión de la información estadística.

Desde una perspectiva integrada, estos resultados permiten identificar un patrón claro: los estándares con mayor nivel de implementación corresponden a aquellos de uso más inmediato en la construcción conceptual de las operaciones, mientras que los estándares que requieren mayor formalización, sistematicidad o capacidades técnicas, como la documentación estructurada, la gestión de metadatos y la interoperabilidad, presentan niveles significativamente más bajos de adopción.

Adicionalmente, el análisis conjunto evidencia diferencias en el grado de implementación entre entidades, asociadas tanto al número de operaciones como a su nivel de desarrollo institucional. Las entidades con mayor volumen de operaciones tienden a presentar mayores retos para lograr una implementación homogénea, mientras que aquellas con menor número de operaciones pueden alcanzar niveles más altos de implementación relativa, aunque con menor impacto agregado en el sistema.

En síntesis, el grado de implementación de los estándares estadísticos en el SEN se caracteriza por un nivel de desarrollo intermedio, con avances parciales y heterogéneos, en los que se evidencia:

- Una implementación fragmentada del conjunto de estándares.
- Una mayor adopción en componentes conceptuales frente a los técnicos.
- Una baja incorporación de estándares asociados a la documentación, la interoperabilidad y la gestión de metadatos.

Este resultado pone de manifiesto que el principal desafío del sistema no radica en la disponibilidad de los estándares, sino en su implementación articulada, sistemática y sostenible en el conjunto de las operaciones estadísticas.

En este contexto, el análisis conjunto constituye la base para examinar, en la siguiente sección, la relación entre el conocimiento y la implementación de los estándares estadísticos, con el fin de identificar las brechas entre la apropiación conceptual de la regulación y su aplicación efectiva en las operaciones.

3.4 Análisis comparativo de la implementación y el uso de estándares estadísticos

El análisis comparativo entre el conocimiento, el uso y la implementación de los estándares estadísticos permite identificar el nivel de apropiación efectiva de la regulación estadística en las operaciones del SEN, así como las brechas existentes entre estos tres componentes.

A partir de los resultados obtenidos en las secciones anteriores, se evidencia que, si bien existe un nivel relevante de conocimiento sobre los instrumentos de regulación estadística y un uso parcial de algunos de estos estándares en las operaciones estadísticas, dicho conocimiento no se traduce de manera proporcional en su implementación efectiva, especialmente en lo relacionado con la documentación técnica.

En efecto, mientras los resultados del cuestionario reflejan niveles altos de conocimiento en componentes como los conceptos estandarizados y los documentos estructurales del proceso estadístico, la verificación de evidencias documentales muestra que únicamente el 18% de los registros corresponde a una implementación completa de los estándares de documentación, frente a un 73,5% de ausencia documental. Este contraste evidencia una brecha estructural entre la apropiación conceptual de la regulación y su aplicación práctica.

Igualmente, el análisis evidencia que la relación entre uso e implementación no es homogénea entre entidades. Existen casos en los que, aun cuando se reporta el uso de estándares, este no se refleja en la documentación disponible o en la aplicación completa de las recomendaciones del DANE. Este comportamiento sugiere que el uso de los estándares puede ser parcial, instrumental o no formalizado, lo cual limita su consolidación dentro del proceso estadístico.

De manera complementaria, se identifica que los estándares internacionales orientados a la gestión, la documentación y la interoperabilidad de datos y metadatos presentan los mayores niveles de brecha. A pesar de su reconocimiento en el marco de la regulación estadística, su implementación es incipiente, lo que evidencia desafíos en términos de capacidades técnicas, disponibilidad de herramientas y procesos institucionales para su adopción.

En este contexto, el análisis comparativo permite concluir que el principal desafío del SEN no radica en el desconocimiento de los estándares, sino en su implementación efectiva y sistemática. La transición desde el conocimiento hacia la aplicación práctica requiere fortalecer los mecanismos de

acompañamiento técnico, las estrategias de capacitación y los instrumentos de seguimiento, con el fin de garantizar que los estándares sean incorporados de manera integral en las OO. EE.

4 Conclusiones y recomendaciones

El análisis de la implementación de los estándares estadísticos en las operaciones del SEN evidencia un nivel de desarrollo intermedio, caracterizado por avances parciales y heterogéneos en la adopción de la regulación estadística. En términos generales, la implementación no se presenta como un proceso integral ni homogéneo, sino como un conjunto de prácticas fragmentadas en las que se incorporan algunos elementos de los estándares sin que estos se consoliden de manera articulada a lo largo de todo el proceso estadístico.

En este contexto, se identifica una diferencia estructural entre los estándares de carácter conceptual y aquellos de naturaleza técnica. Mientras los primeros presentan niveles de implementación relativamente mayores, como lo refleja el uso promedio de conceptos estandarizados cercano al 49,6%, los estándares técnicos, particularmente aquellos asociados a la documentación, la gestión de metadatos y la interoperabilidad, presentan niveles significativamente más bajos de adopción. Esta situación evidencia que la implementación se concentra en los componentes más visibles o directamente asociados a la estructuración de las operaciones, mientras que aquellos que requieren mayor formalización, sistematicidad y capacidades técnicas presentan mayores rezagos.

Se evidencia una brecha clara entre el conocimiento y la implementación de los estándares. Aunque los resultados muestran niveles relevantes de conocimiento y uso de algunos instrumentos de regulación, estos no se traducen de manera proporcional en su aplicación efectiva. Esto sugiere que la apropiación conceptual de los estándares no garantiza su incorporación sistemática en las prácticas operativas e implica la necesidad de fortalecer los mecanismos que permitan transformar el conocimiento en implementación efectiva.

Asimismo, el análisis pone de manifiesto diferencias en los niveles de implementación entre entidades, lo que refleja distintos grados de madurez institucional. Estas diferencias están asociadas tanto al número de OO. EE. como a las capacidades técnicas y organizacionales disponibles, lo que conlleva que las estrategias de fortalecimiento deben considerar las particularidades de cada entidad y no aplicarse de manera uniforme.

Adicionalmente, se observa que los estándares asociados a la interoperabilidad y la difusión de la información, como la publicación de microdatos y metadatos en el ANDA y el uso de SDMX, presentan una implementación incipiente o inexistente en el conjunto de las operaciones analizadas. Esta situación limita la integración, el acceso y el aprovechamiento de la información estadística, y evidencia la necesidad de avanzar en la adopción de estos estándares como parte de un proceso de modernización del sistema estadístico.

Con dicho contexto se hace necesario promover un enfoque sistémico que permita avanzar hacia una implementación integral de los estándares estadísticos para garantizar su incorporación articulada en todas las fases del proceso de producción de información. Esto implica fortalecer la documentación técnica como eje central del proceso al priorizar la elaboración y la implementación de instrumentos clave que soporten la calidad, la trazabilidad y la evaluación de las OO. EE.

De igual forma, resulta fundamental cerrar la brecha entre el conocimiento y la implementación mediante el fortalecimiento de estrategias de acompañamiento técnico y capacitación, orientadas no solo a la difusión de los estándares, sino a su aplicación práctica en las operaciones. Este proceso debe complementarse con el desarrollo de capacidades institucionales diferenciadas, que respondan a los distintos niveles de madurez de las entidades y permitan una implementación progresiva y sostenible de los estándares.

Finalmente, se recomienda impulsar la adopción de estándares de metadatos e interoperabilidad, así como establecer mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan monitorear de manera continua el nivel de implementación de los estándares estadísticos. La incorporación de un enfoque basado en niveles de madurez puede facilitar este proceso, permitiendo a las entidades avanzar de manera gradual desde la existencia de documentos hacia su implementación completa conforme a las recomendaciones del DANE, y consolidando así un sistema estadístico más coherente, transparente y orientado a la calidad.

5 Bibliografía

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025a). (03 de octubre de 2023). Ley 2335. Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país. Obtenido de: https://www.dane.gov.co/index.php/acerca-del-dane/informacion-institucional/normatividad/leyes/ley-de-estadisticas-oficiales-de-colombia

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025b). *Sistema de consulta de conceptos estandarizados.* *https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/conceptos_catalogo*