

# METODOLOGÍA DE REVISIÓN DE PARES DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

*Para asegurar la calidad e incentivar el  
aprovechamiento estadístico coherente.*

---

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

*Junio de 2022*



## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>1) CONCEPTOS CLAVE</b>	<b>7</b>
<b>2) REFERENTES</b>	<b>11</b>
2.1. Esquema de trabajo .....	12
2.1.1. <i>Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional</i>	12
2.1.2. <i>Método de revisión de pares de PARIS21</i>	13
2.1.3. <i>OECD – Revisión del sistema estadístico y las estadísticas</i>	15
2.1.4. <i>Oficina Europea de Estadística – Eurostat</i>	16
2.2. Marco de calidad y fortalecimiento .....	17
2.2.1. <i>Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources en el marco del BLUES-Enterprise and Trade Statistics</i>	17
2.2.2. <i>Lista de chequeo para la evaluación de la calidad de las fuentes de datos administrativos – Oficina Estadística de Países Bajos</i>	18
2.2.3. <i>Mejora de la calidad de los datos de entrada en las estadísticas basadas en registros: La experiencia de Noruega</i>	19
2.3. Importancia de datos abiertos .....	20
2.3.1. <i>Portal de Datos abiertos</i>	20
<b>3) Herramientas de evaluación de la calidad para la revisión de pares</b>	<b>22</b>
3.1. Marco de calidad de registros administrativos .....	22
3.2. Herramientas para la evaluación de la calidad en el marco de la revisión de pares.....	23
3.2.1. <i>Formulario de captura de la información</i>	23
3.2.2. <i>Mapa de usos</i>	24
3.2.3. <i>Mapa de variables</i>	25
<b>4) OBJETIVOS</b>	<b>26</b>
4.1. Objetivos General .....	26
4.2. Objetivos Específicos .....	26
<b>5) IMPACTO DE LA REVISIÓN DE PARES DE RRAA</b>	<b>26</b>
<b>6) ACTORES Y ROLES</b>	<b>27</b>
6.1. Líder de la revisión de pares .....	28
6.2. Responsable del registro administrativo .....	28
6.3. Pares/revisores del registro administrativo .....	29
6.4. Observadores de la revisión de pares .....	29
<b>7) PROCESO DE LA REVISIÓN DE PARES DE RRAA</b>	<b>30</b>

7.1. Fase 1. Planeación de la revisión de pares .....	31
7.2. Fase 2. Ejecución de la revisión de pares.....	31
7.3. Fase 3. Negociación de acciones de fortalecimiento .....	32
<b>8) RECOMENDACIONES BASADAS EN EXPERIENCIAS</b>	<b>32</b>
<b>9) ANEXOS</b>	<b>34</b>
<b>10) REFERENCIAS</b>	<b>36</b>

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Diagrama de relación de los referentes.....	11
Ilustración 2. Fases del proceso estadístico.....	12
Ilustración 3. Revisión de pares - PARIS21.....	14
Ilustración 4. Dimensiones de calidad RRAA.....	18
Ilustración 5. Hiperdimensiones de la calidad de las fuentes de datos administrativos.....	19
Ilustración 6. Experiencia Noruega de calidad de datos.....	20
Ilustración 7. Impacto en la producción de estadísticas oficiales del DANE de los RR.AA. priorizados .....	21
Ilustración 8. Marco de calidad de registros administrativos .....	22
Ilustración 9. Hiperdimensión de datos de la revisión de pares de RR.AA. ....	23
Ilustración 10. Mapa de usos .....	24
Ilustración 11. Ejemplo de variables para el mapa de variables .....	25
Ilustración 12. Actores y roles de la revisión de pares de registros administrativos.....	28
Ilustración 13. Fases y actividades de la revisión de pares de registros administrativos .....	30
Ilustración 14. Diagrama de flujo del procedimiento de revisión de pares RRAA.....	31
Ilustración 15. Proceso para derivar las acciones de fortalecimiento de la calidad de los datos y la coherencia de los resultados.....	33

## Lista de Anexos

Anexo 1. Pantallazos del Formulario de captura de la información de los pares revisores .....	34
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

## INTRODUCCIÓN

La Ley 1955 de 2019 en su artículo 155 establece que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), es el ente rector, coordinador y regulador del Sistema Estadístico Nacional (SEN). Como coordinador, el DANE establece las condiciones y características que deben cumplir las estadísticas oficiales en Colombia que están consignadas en el Plan Estadístico Nacional (PEN).

El PEN 2020–2022<sup>1</sup> tiene el objetivo general de *Dinamizar la producción, difusión y uso de estadísticas rigurosas, oportunas y granulares, con enfoque diferencial e interseccional, a través del trabajo colaborativo entre las entidades del SEN en el marco del ecosistema de datos.*

Para dar cumplimiento al objetivo, se establecieron 6 estrategias. Una de estas estrategias se denomina *Aprovechamiento estadístico de registros administrativos y fuentes alternativas de información* y tiene los siguientes propósitos:

- Incrementar el aprovechamiento estadístico de registros administrativos y fuentes alternativas que permita una mayor interoperabilidad de sistemas de información.
- Dar mayor visibilidad de la información y fomentar la cultura estadística del país.

En este marco, fue definida como una de las acciones el *diseñar e implementar un esquema de revisión de pares para los RRAA priorizados por su impacto en la producción y difusión de estadísticas del SEN: PILA, SISBEN, BDUA.* (PEN, pág. 69).

Esta estrategia es soportada en la implementación del marco legal del SEN que promueve el acceso y uso de los registros administrativos para fines estadísticos de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2404 de 2019 en el capítulo 5 :“*Para la producción de estadísticas oficiales, las entidades públicas, privadas y mixtas que ejerzan funciones públicas y sean miembros del SEN podrán intercambiar las bases de datos de los registros administrativos a nivel de microdato, sin anonimizar, de forma gratuita y oportuna; en concordancia con el artículo 155 de la ley 1955 de 2019.*”

Por otra parte, frente a un esquema de trabajo que permitiera la conversación estructura entre los pares técnicos de las entidades involucradas, se toma como referente el método de revisión de pares que ha sido ampliamente utilizado en la academia y adaptado para el sector estadístico, especialmente para evaluar los Sistemas Estadísticos Nacionales. En general, estos procesos son liderados o coordinados por organizaciones multilaterales (p.e. CEPAL, OECD, Eurostat) y el rol de pares es asumido por otros países. En ambos casos, el objetivo es identificar problemáticas generales y construir recomendaciones para una mejora continua.

Para el SEN de Colombia, la revisión de pares de registros administrativos es un proceso encaminado a fortalecer la calidad de los datos administrativos y la coherencia de la información estadística derivada de su aprovechamiento, por lo que es un espacio de cooperación entre la entidad responsable del registro administrativo y los usuarios, hasta el momento, de microdatos no anonimizados. En este

---

<sup>1</sup> Disponible en <https://www.sen.gov.co/conozca-el-sen/instrumentos/planificacion-articulacion-estadistica/plan-estadistico-nacional>

sentido, la metodología de revisión de pares se diseñó y se probó con base en aspectos claves de la práctica internacional adaptados a los retos y dinámicas institucionales propias del país y del SEN.

Este documento tiene como propósito definir una metodología para las revisiones de pares de registros administrativos del SEN y resaltar las recomendaciones derivadas de los pilotos desarrollados en torno a la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes – PILA y el Registro Único Empresarial y Social – RUES, ambos activos de información claves para el SEN e insumos centrales para la producción de información estadística y el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia.

## 1) CONCEPTOS CLAVE

Para efectos del análisis y la comprensión del presente esquema de revisión de pares de registros administrativos se deben tener en cuenta los siguientes conceptos presentes en el Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados del SEN, y/o en el marco legal del DANE y el SEN<sup>2</sup>.

Chequeos técnicos.

*Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que evalúa: la legibilidad de los archivos que contienen los conjuntos de datos; el cumplimiento de los archivos con lo especificado en los metadatos, y la convertibilidad de los archivos a formatos estándar del usuario.* Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, et al. 2011. Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands).

Compleitud.

*Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que evalúa: la cobertura, la representatividad y la redundancia de los objetos en la fuente en relación a un conjunto de datos de referencia.* Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, et al. 2011. Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands).

Enfoque de la fuente.

*Evaluación de la calidad del registro administrativo como insumo para el proceso estadístico que identifica cualquier error en los conjuntos de datos suministrados para retroalimentar al proveedor y tomar decisiones sobre el aprovechamiento del registro administrativo. Este enfoque abarca las hiperdimensiones de la fuente y los metadatos, así como la dimensión de chequeos técnicos de la hiperdimensión de datos.* Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, Saskia Ossen, Rachel Vis-Visschers y Judit Arends-Tóth. 2009 Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources Statistics Netherlands).

Enfoque del uso.

*Evaluación de la calidad del registro administrativo considerando el uso estadístico que se le dará. Abarca la hiperdimensión de los datos y busca: identificar cualquier error en los conjuntos de datos suministrados; tomar decisiones sobre el aprovechamiento del registro administrativo, y dar seguimiento a los indicadores de calidad del proceso y del producto estadístico final.* Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, Saskia Ossen, Rachel Vis-Visschers y Judit Arends-Tóth. 2009 Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources Statistics Netherlands).

Entidad responsable.

---

<sup>2</sup> Disponible en <https://www.sen.gov.co/conozca-el-sen/marco-legal>

*Artículo 155. Sistema Estadístico Nacional. [...] 5. Personas jurídicas que posean, produzcan o administren registros administrativos en el desarrollo de su objeto social, que sean insumos necesarios para la producción de estadísticas oficiales. (Ley 1955 de 2019).*

#### Exactitud.

*Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que evalúa la autenticidad de los objetos en la fuente y la posible presencia de objetos o de variables inconsistentes o dudosas. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, et al. 2011. Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands).*

#### Información estadística.

*Conjunto de resultados que se obtienen de las operaciones estadísticas y que describen o expresan características sobre un elemento, fenómeno u objeto de estudio; incluye su documentación. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

#### Integrabilidad.

*Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que tiene el objetivo de evaluar la facilidad con la que los conjuntos de datos del registro administrativo pueden integrarse al sistema de producción de información del usuario, tanto con fuentes primarias como con otras fuentes secundarias. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Adaptado de Piet Daas, et al. 2011. Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands).*

#### Interoperabilidad.

*Capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital. 2019).*

#### Metadatos.

*Información necesaria para el uso e interpretación de las estadísticas. Los metadatos describen la conceptualización, calidad, generación, cálculo y características de un conjunto de datos estadísticos. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

#### Microdatos.

*Corresponde a los datos sobre las características asociadas a las unidades de observación que se encuentran consolidadas en una base de datos. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

Objeto administrativo.

*Elemento sobre el que las entidades y las organizaciones obtienen información derivada de procesos administrativos que dan cumplimiento a sus funciones o competencias misionales. Puede o no ser un objeto definido para fines estadísticos. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN (Adaptado de Wallgren, A. y Wallgren, B. 2016 Towards an Integrated Statistical System Based on Registers).*

Objeto estadístico.

*Elemento portador de características estadísticas que se define por medio de criterios legales, contables. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN (Adaptado de Wallgren, A. y Wallgren, B. 2016 Towards an Integrated Statistical System Based on Registers).*

Operación estadística.

*Conjunto de procesos y actividades que comprenden la identificación de necesidades, el diseño, la construcción, la recolección o acopio, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación, que conducen a la producción de información estadística sobre un tema de interés nacional o territorial. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

Operación estadística a partir de registros administrativos.

*Aplicación de un proceso estadístico que utiliza en la metodología estadística un conjunto de variables contenidas en uno o más registros administrativos. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE).*

Proceso estadístico.

*Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas; entre ellas están: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

Registro administrativo.

*Conjunto de datos que contiene la información recogida y conservada por entidades y organizaciones en el cumplimiento de sus funciones o competencias misionales u objetos sociales. De igual forma, se consideran registros administrativos las bases de datos con identificadores únicos asociados a números de identificación personal, números de identificación tributaria u otros, los datos geográficos que permitan identificar o ubicar espacialmente los datos, así como los listados de unidades y transacciones administrados por*

*los miembros del SEN. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

Registro estadístico.

*Base de datos resultante de la transformación o integración de uno o varios registros administrativos que se realiza para satisfacer necesidades estadísticas. Dentro de esta definición, se encuentran los registros estadísticos de personas, inmuebles, empresas y actividades, entre otros. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

Temporalidad

*Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que evalúa la pertinencia de los datos del registro administrativo para el proceso estadístico en relación a su periodo de referencia y los tiempos de entrega. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital. 2019).*

Transferencia de archivos.

*Término genérico para referirse al acto de transmisión de ficheros a través de una red informática. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Software de aplicación- Transferencia de archivos. 2015).*

Sistema Estadístico Nacional.

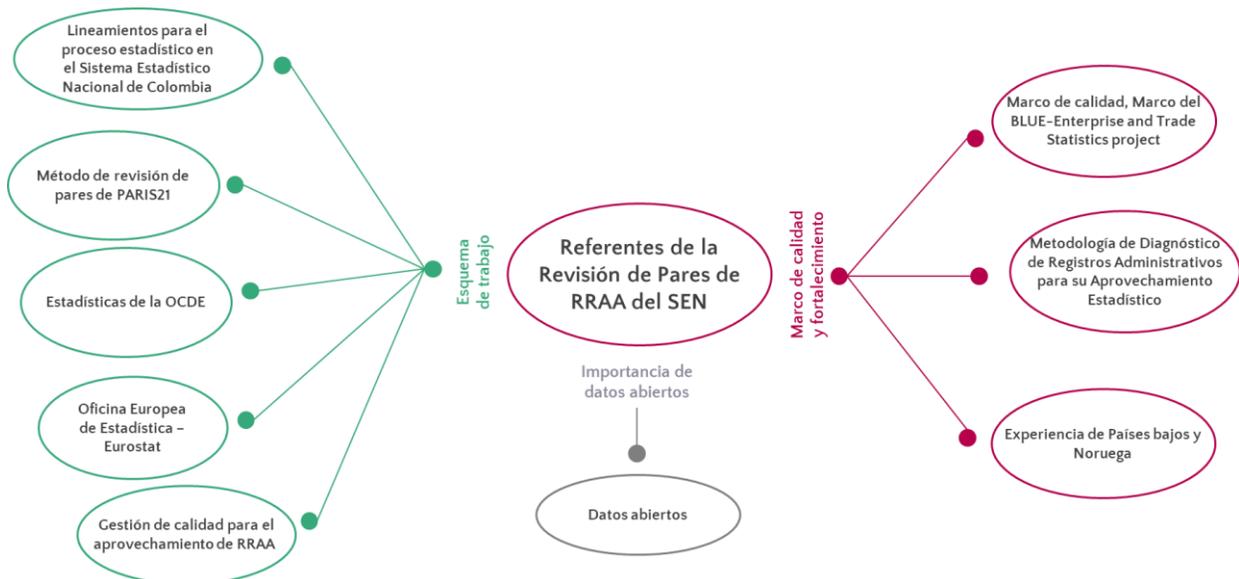
*Conjunto articulado de componentes que garantizan la producción y difusión de las estadísticas oficiales a nivel nacional y territorial que requiere el país, de manera organizada y sistemática. Sus componentes son las entidades y organizaciones productoras de información estadística y responsables de registros administrativos, los usuarios, los procesos e instrumentos técnicos para la coordinación, así como las políticas, principios, fuentes de información, infraestructura tecnológica y talento humano necesarios para su funcionamiento. Sistema de consulta de conceptos estandarizados del SEN. (Decreto 2404 de 2019).*

## 2) REFERENTES

La revisión de referentes internacionales se organiza de acuerdo con el uso que tuvo cada referente para generar la propuesta del esquema, como se muestra la Ilustración 1. En primer lugar, se presenta la revisión de referentes para la estructuración del **esquema de trabajo** donde se evaluaron los lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional de Colombia generados por el DANE, el método de revisión de pares de PARIS21 (Mohamedou, Baredes, Tejada, & Matthiessen, 2019), la revisión del sistema estadístico y las estadísticas de la OCDE (OECD, 2015), la Oficina Europea de Estadística – Eurostat (EUROSTAT, 2020) y la gestión de calidad para el aprovechamiento de los RRAA (Ossen, Vis-Visschers, Daas, & Arends-Tóth, 2009). En segundo lugar, para la estructuración del **marco de calidad y fortalecimiento** se tuvo en cuenta el marco de calidad definido por Daas et al. (2009) y Dass y Ossen (2011) en el marco del BLUE-Enterprise and Trade Statistics project, la Metodología de Diagnóstico de Registros Administrativos para su Aprovechamiento Estadístico en el marco del Programa de Fortalecimiento de Registros Administrativos que desarrolla el GIT de Prospectiva y Análisis de Datos del DANE y la experiencia de Países Bajos (Dass et al., 2021) y Noruega (Heendriks, 2021) en el desarrollo de censos y estadísticas basadas en registros.

Finalmente, este esquema presenta una vocación hacia la generación de conjuntos de **datos abiertos** con el propósito de fomentar el uso y el re-uso por parte de los demás miembros del SEN, basados en los aprendizajes en torno a usos, variables críticas y aspectos claves de calidad derivados del proceso de revisión. La Ilustración 1 presenta el diagrama de referentes.

Ilustración 1. Diagrama de relación de los referentes



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

## 2.1. Esquema de trabajo

### 2.1.1. Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional

En el 2012 el DANE publicó la primera versión del modelo estándar para el SEN de los *Lineamientos Básicos para el Desarrollo de una Operación Estadística* y en el 2020 se realiza una actualización de los *Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional* (DANE, 2020), con el objetivo de orientar a las dependencias del DANE y las entidades del SEN en prácticas estandarizadas para la producción de estadísticas. En este documento se presenta la estructura del modelo del proceso estadísticos, los lineamientos del proceso estadístico para el SEN y los procesos transversales, la gestión de la calidad y la gestión de metadatos.

- **Estructura del modelo del proceso estadísticos**

Se propuso un modelo basado en el **Generic Statistical Business Process Model** – GSBPM el cual se compone de ocho fases, como se muestra en la Ilustración 2. Detección y análisis de necesidades, diseño, construcción, recolección/acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación. Además, cuenta con 51 subprocesos que, dependiendo del tipo de fuente de datos que se están utilizando, son o no incorporados. Este modelo adaptado brinda un marco de referencia estándar y una terminología armonizada para modernizar los procesos de producción; puede ser usado para integrar estándares de datos y metadatos, y sirve de referente en la documentación de procesos, la armonización de infraestructuras tecnológicas, el mejoramiento y la evaluación de la calidad estadística.

Ilustración 2. Fases del proceso estadístico

Gestión de calidad / Gestión de metadatos							
Detección y análisis de necesidades	Diseño	Construcción	Recolección / acopio	Procesamiento	Análisis	Difusión	Evaluación
1.1 Identificación de necesidades	2.1 Diseño temático	3.1 Conformación del marco muestral y selección de la muestra	4.1 Preparación de la recolección / acopio	5.1 Integración de datos	6.1 Preparación de borradores de resultados	7.1 Actualización de sistemas de salida	8.1 Concentración de insumos para la evaluación
1.2 Consulta y confirmación de necesidades	2.2 Diseño estadístico	3.2 Construcción de instrumentos de recolección / acopio	4.2 Ejecución de la recolección / acopio	5.2 Clasificación y codificación	6.2 Validación de los resultados	7.2 Generación de productos de difusión y comunicación	8.2 Evaluación
1.3 Definición de objetivos	2.3 Diseño de la recolección / acopio	3.3 Construcción o mejora de componentes para procesamiento y análisis	4.3 Cierre de la recolección / acopio	5.3 Revisión y validación	6.3 Interpretación y explicación de los resultados	7.3 Gestión de la publicación de productos de difusión y comunicación	8.3 Determinación de un plan de acción
1.4 Identificación de conceptos	2.4 Diseño del procesamiento y análisis	3.4 Construcción o mejora de componentes de difusión y comunicación	4.4 Evaluación de la recolección / acopio	5.4 Edición e imputación	6.4 Aplicación del control a la divulgación	7.4 Promoción de productos de difusión y comunicación	
1.5 Comprobación de la disponibilidad de datos	2.5 Diseño de la difusión y comunicación	3.5 Configuración de flujos de trabajo		5.5 Derivación de nuevas variables y unidades	6.5 Finalización de resultados	7.5 Gestión de soporte a usuarios	
1.6 Exploración de la metodología estadística	2.6 Diseño de la evaluación	3.6 Pruebas al sistema de producción		5.6 Cálculo de ponderadores	6.6 Evaluación del análisis	7.6 Evaluación de la difusión y comunicación	
1.7 Elaboración del Plan General	2.7 Diseño de los sistemas de producción y de los flujos de trabajo	3.7 Prueba piloto del proceso estadístico		5.7 Cálculo de agregaciones			
		3.8 Evaluación de diseño y construcción		5.8 Finalización de los archivos de datos			
		3.9 Finalización del sistema de producción		5.9 Evaluación del procesamiento			

Fuente: DANE-DIRPEN (2020).

- **Lineamientos del proceso estadístico para el SEN**

Los lineamientos permiten hacer más eficientes los procesos de producción estadística contribuyendo al cumplimiento de los principios fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas, el Código Nacional de Buenas Prácticas del Sistema Estadístico Nacional y la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTCPE:1000.

Además, se estandarizan los procesos de producción estadística, mejorando la comparabilidad, la integración y la interoperabilidad de la información estadística, y la toma de decisiones. Con este modelo se enfatiza la importancia de mantener una documentación de las fases del proceso para el desarrollo de una operación estadística. Se fomenta las buenas prácticas e incentiva el autocontrol y la autoevaluación.

### 2.1.2. Método de revisión de pares de PARIS21

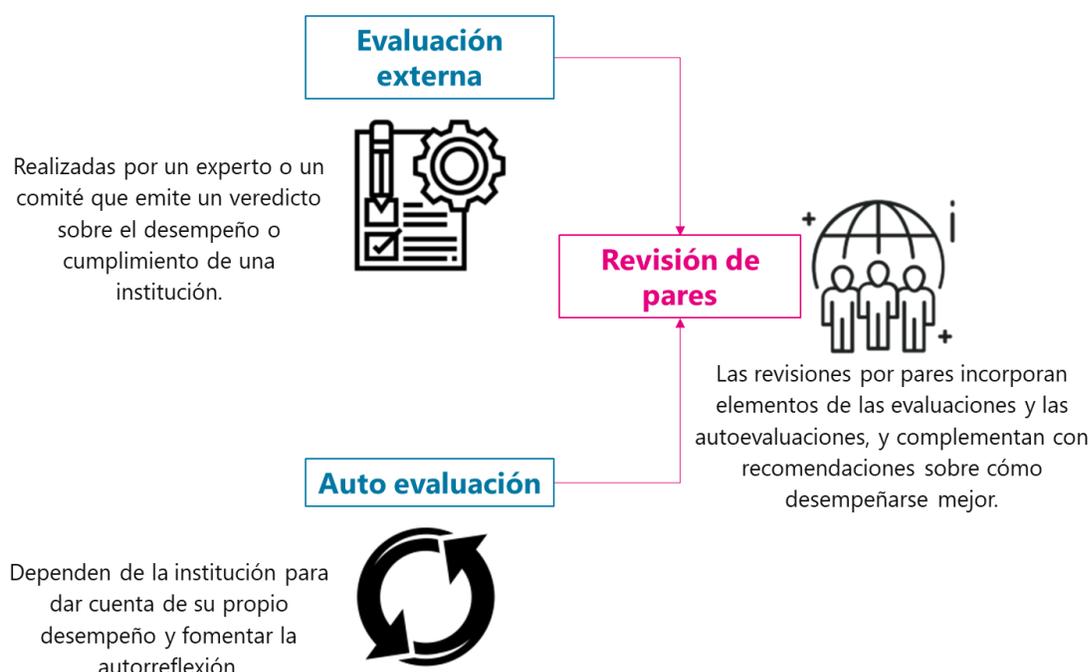
En 2019 la Asociación de Estadísticas para el Desarrollo en el Siglo XXI (PARIS21) publicó el documento *Improving National Statistical Systems: The Role Of Peer Reviews* (Mohamedou, Baredes, Tejada, & Matthiessen, 2019), en el que la revisión de pares se destaca como una iniciativa para fortalecer los Sistemas Estadísticos Nacionales a partir de la revisión del cumplimiento de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas<sup>3</sup> y las buenas prácticas adoptadas por el Instituto Nacional de Estadística – INE del país.

La revisión de pares aplicada a un Sistema Estadístico Nacional, a diferencia de la revisión de pares para la publicación de un artículo científico, no solo se enfoca en investigaciones particulares, sino que amplía su espectro a la evaluación frente a un punto de referencia de la *capacidad estadística (procesos)*, *calidad de los datos (productos / resultados)* y / o *cumplimiento de códigos de prácticas y estándares internacionales (principios)* (pág. 4). En la Ilustración 3 se presenta la revisión de pares como forma de evaluación.

---

<sup>3</sup> Ver en [https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/S-fundamental%20principles\\_A4-WEB.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/S-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf)

### Ilustración 3. Revisión de pares - PARIS21



Fuente: DANE – DIRPEN a partir de PARIS21(2019).

A continuación, se indican otros aspectos relevantes asociados a la revisión de pares de un Sistema Estadístico Nacional presentados en el documento de PARIS 21.

- **En el marco de un Sistema Estadístico Nacional la revisión de pares tiene el objetivo de:**  
*[...] ayudar en el desarrollo de la capacidad estadística del país analizado, adoptar las mejores prácticas y cumplir con los estándares y principios establecidos. (Pág. 11).*
- **Los beneficios de la revisión de pares de un Sistema Estadístico Nacional son:**
  - Reflexionar sobre las propias prácticas. Es una oportunidad para llamar la atención del instituto nacional de estadística y de las entidades integrantes del sistema estadístico nacional hacia sus prácticas internas y el cumplimiento de los principios estadísticos.
  - Plantear recomendaciones posibles. Permite identificar las necesidades y desafíos del sistema estadístico nacional y lleva a proponer recomendaciones claras y aplicables dado el contexto legal.
  - Escuchar a los grupos de interés. Brinda oportunidades para fomentar el desarrollo estadístico, ya que involucra a otros agentes relacionados con el funcionamiento del Sistema Estadístico Nacional, especialmente aquellos que contribuyen a su financiamiento, como el gobierno y los socios financieros.
  - Mejorar la cooperación internacional mediante el compromiso de implementación de las recomendaciones y el seguimiento por parte de un organismo regional o internacional.
- **Los desafíos de la revisión de pares de un sistema estadístico nacional son:**

- Compromiso. Las revisiones de pares requieren un fuerte compromiso de las partes para disponer de la información para la revisión, someterse a una posible identificación de las deficiencias y para implementar acciones correctivas y monitorear el impacto de estas.
- Costo y sostenibilidad. La revisión de pares requiere tiempo del personal, recursos tecnológicos y eventualmente financieros.
- Capacidad de transformación. Algunas de las deficiencias identificadas pueden requerir cambios estructurales que están más allá de la capacidad de implementación del instituto nacional de estadística.

### 2.1.3. OECD – Revisión del sistema estadístico y las estadísticas

Entre 2013 y 2015 la secretaría del Comité de Estadísticas y Política Estadística (CSSP) realizó la revisión del Sistema Estadístico Nacional (SEN) de Colombia, las estadísticas, y el marco jurídico e institucional de Colombia, con el objetivo de evaluar las políticas y prácticas estadísticas del país frente a las políticas y prácticas definidas por la OECD (OECD, 2015).

La Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos y la Oficina Central de Estadísticas de Israel designaron expertos que actuaron como revisores y les fue compartida documentación y datos a partir de respuestas a formularios de recopilación de datos, una investigación independiente de la OECD y una misión de revisión por pares expertos efectuada del 12 al 16 de mayo de 2014.

Los criterios en los que se basó la revisión del SEN fueron los siguientes:

- Cobertura. El grado en que las estadísticas cumplen con las políticas y prácticas de la OCDE en términos de variables, detalle, frecuencia, unidades de medida, cobertura histórica y disponibilidad.
- Cumplimiento. El grado en que las estadísticas cumplen con las normas pertinentes de la OCDE y otras normas internacionales.
- Interpretabilidad. La facilidad con la que el usuario puede comprender y utilizar correctamente los datos. A los efectos de esta evaluación, la "interpretabilidad" se considera en un sentido estricto como "Disponibilidad de metadatos".
- Puntualidad. El período de tiempo entre el período de referencia y el momento en que las estadísticas se ponen a disposición de la OCDE. La OCDE normalmente ha establecido objetivos de puntualidad deseables basados en las necesidades y en las prácticas típicas de los países miembros.
- Transmisión de datos y metadatos. Es la capacidad para entregar datos y metadatos para su integración en las bases de datos de la OCDE.
- Coherencia. Es la medida en que las estadísticas están conectadas lógicamente y son mutuamente coherentes dentro de un conjunto de datos, entre conjuntos de datos, a lo largo del tiempo y entre países.
- Precisión. Es la medida en que los datos estiman o describen correctamente las cantidades o características para las que están diseñados.
- Credibilidad. Es el grado en que los usuarios pueden confiar en el uso de las estadísticas.

Dentro del marco jurídico e institucional de las estadísticas oficiales en Colombia, analizaron las políticas sobre el uso de los registros administrativos y evidenciaron que el DANE enfrenta inconvenientes de restricción para acceder a las fuentes administrativas más importantes, y limitaciones en el acceso debido a la anonimización, con lo que no es posible comparar fuentes. Esto sucede con el Registro Tributario Unificado – RUT, el Registro PILA del Ministerio de Salud y Protección Social, la Planilla de Declaración de Impuestos a la Renta y Complementarios, el Registro Tributario Unificado de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de Confecámaras y las planillas de datos individuales recolectadas por el BR.

#### 2.1.4. Oficina Europea de Estadística – Eurostat

La revisión de pares del Sistema Estadístico Europeo – SEE se realiza sobre la implementación del marco de calidad y el Código de buenas prácticas (EUROSTAT, 2020). Entre 2006 y 2008 se llevó a cabo una primera ronda de revisiones; la segunda entre 2013 y 2015; y la tercera ronda se realizará entre 2021 y 2023.

Para realizar el monitoreo, Eurostat ha desarrollado un conjunto amplio de lineamientos, instrumentos y también presenta la publicación de resultados y recomendaciones como son:

- Guía para la revisión de pares 2013 – 2015<sup>4</sup>: este documento se actualiza en cada ronda para incorporar las lecciones aprendidas y proporciona el marco para las revisiones de pares en términos de estructura, metodología y equipo.
- Guía para los INEs y otras autoridades nacionales<sup>5</sup>: este documento busca apoyar a los INEs y otras entidades en la preparación de la revisión de pares.
- Informes 2013–2015 por país<sup>6</sup>: en la página de Eurostat se encuentra el reporte general para el Parlamento Europeo y los informes por país de la ronda 2013–2015.

Otros aspectos relevantes de la revisión de pares de la Eurostat son:

- **Responsable**
  - Las revisiones sobre los INEs de los países de la región, las realiza el Comité Asesor Europeo de Gobernanza Estadística – ESGAB.
- **Propósitos**
  - Reforzar la capacidad del SEE para producir estadísticas europeas de alta calidad.
  - Tranquilizar a las partes interesadas sobre la calidad de las estadísticas europeas y la fiabilidad del SEE.
  - Evaluar el progreso realizado en el cumplimiento de los principios del Código de buenas prácticas.
- **Metodología**
  - Diligenciamiento de cuestionarios de autoevaluación.

4 Ver en <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4372828/6-Guide-for-peer-reviewers.pdf/a18949db-ca91-439d-92dc-2dd8d294deae>

5 Ver en [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4372828/5-Guide-for\\_NSIs-and-ONAs.pdf/57cf3841-b210-48c7-9e5b-1575ce2646c2](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4372828/5-Guide-for_NSIs-and-ONAs.pdf/57cf3841-b210-48c7-9e5b-1575ce2646c2)

6 Ver en <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/peer-reviews#>

- Evaluación de la documentación provista como evidencia del cumplimiento.

## 2.2. Marco de calidad y fortalecimiento

### 2.2.1. Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources en el marco del BLUES-Enterprise and Trade Statistics

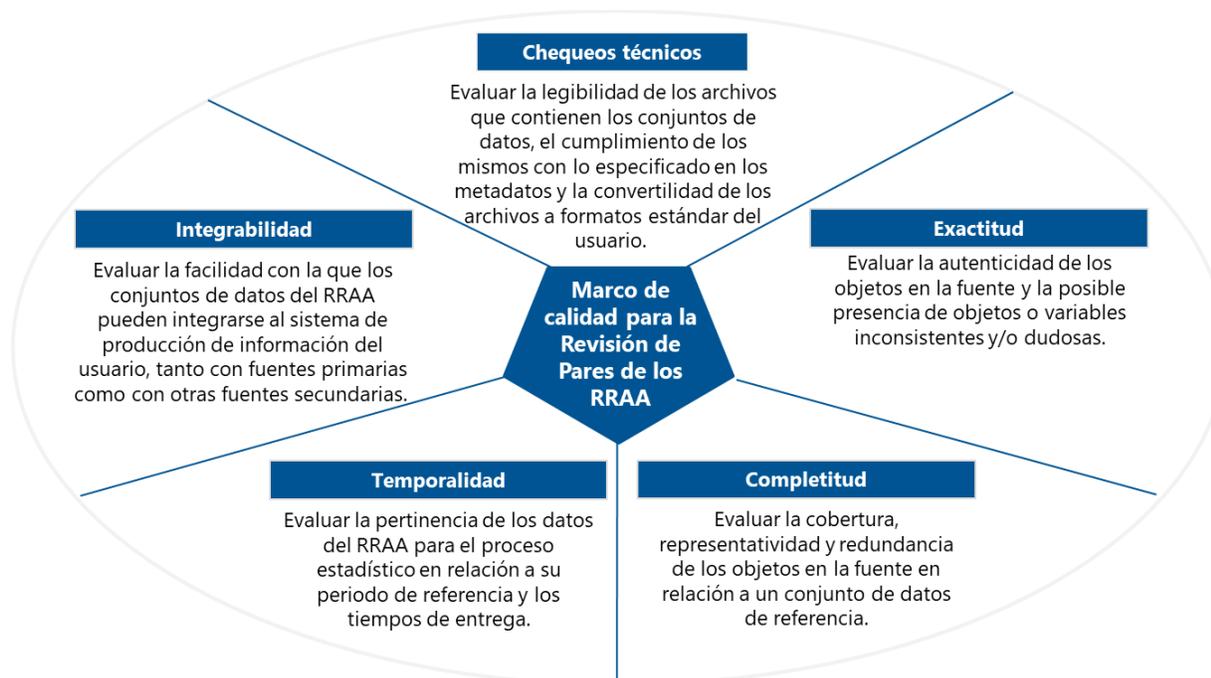
El proyecto *BLUE- Enterprise and Trade Statistics* de la Comisión Europea en el marco del 7th Framework Programme for Research fue desarrollado entre 2010 y 2013. Su coordinador fue el Instituto Nacional de Estadística de Italia y contó con la participación de más de 15 miembros institucionales de la Unión Europea. El objetivo de este proyecto fue proporcionar información estadística robusta y de alta calidad para una mejor política e investigación socioeconómica, y para apoyar la Estrategia de Lisboa renovada, a la par que se (1) reduce la carga a la fuente; se (2) simplifica y se establecen prioridades; se (3) reducen los costos de las empresas, que se derivan de la burocracia, el exceso de regulación y las duplicidades; se (4) modernizan y rediseñan los métodos para la producción de estadísticas; y se (5) hace que la recopilación de datos sea menos costosa y proporcione cada vez más información.

En el marco de este proyecto, Dass & Ossen (2011) presentan un informe sobre los métodos utilizados para el cálculo de indicadores de calidad de las fuentes de datos administrativos. Este reporte hace énfasis en la calidad vista desde el enfoque de la fuente y el enfoque del uso, y define 5 grandes dimensiones; chequeos técnicos, exactitud, completitud, temporalidad e integrabilidad (Ilustración 4; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), para las cuales define un conjunto potencial de indicadores y sus correspondientes metodologías de cálculo.

Los conceptos más relevantes que se tienen en cuenta son:

- El objeto administrativo: Cualquier elemento perceptible o concebible sobre el cual las entidades y organizaciones obtienen información derivada de procesos administrativos que dan cumplimiento a sus funciones o competencias misionales. Estos objetos pueden o no ser los mismos que los objetos definidos para fines estadísticos.
- El objeto estadístico: Elementos portadores de características estadísticas que, por lo general, se definen a través de tres tipos de criterios: legales, contables u organizativos; geográficos y/o de actividad.
- Enfoque de la fuente: Evaluación de la calidad del registro administrativo como insumo para el proceso estadístico que permita identificar cualquier error en los conjuntos de datos suministrados para retroalimentar al proveedor y tomar decisiones sobre el aprovechamiento del registro administrativo. Este enfoque abarca las hiperdimensiones de la fuente y los metadatos, así como la dimensión de chequeos técnicos de la hiperdimensión de datos.
- Enfoque del uso: Evaluación de la calidad del registro administrativo a la luz del uso estadístico que se le dará. Este enfoque abarca principalmente la hiperdimensión de los datos y busca identificar cualquier error en los conjuntos de datos suministrados, a la luz del uso, tomar decisiones sobre el aprovechamiento del registro administrativo a la luz del uso, y dar seguimiento a los indicadores de calidad del proceso y del producto estadístico final.

#### Ilustración 4. Dimensiones de calidad RRAA

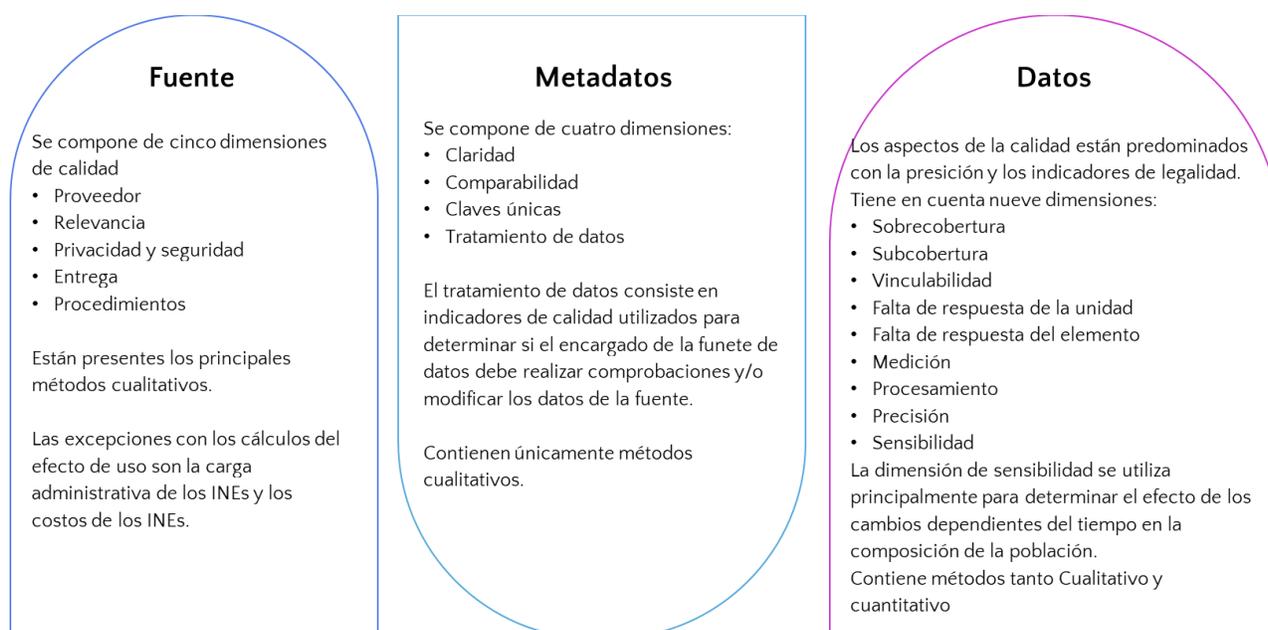


Fuente: DANE – DIRPEN a partir de BLUES-EST

#### 2.2.2. Lista de chequeo para la evaluación de la calidad de las fuentes de datos administrativos – Oficina Estadística de Países Bajos

La Oficina Nacional de Estadística de los Países Bajos utiliza cada vez más los datos administrativos y otras fuentes de datos secundarias para la producción de estadísticas. Este enfoque hace que Statistics Netherlands dependa en gran medida de la calidad de dichas fuentes. Por lo tanto, es de vital importancia que se disponga de un procedimiento estandarizado para evaluar la calidad de estas fuentes de una forma sistemática, objetiva y estandarizada. Para ello, Statistics Netherlands desarrolló un marco de calidad y una lista de verificación que define tres hiperdimensiones diferentes sobre la calidad: fuente, metadatos y datos, con sus correspondientes dimensiones e indicadores (Ilustración 5 (Daas, et al. (2009), Daas, et al. (2021))).

### Ilustración 5. Hiperdimensiones de la calidad de las fuentes de datos administrativos



Fuente: DANE-DIRPEN a partir de la lista de verificación de la calidad de los datos (2009)

### 2.2.3. Mejora de la calidad de los datos de entrada en las estadísticas basadas en registros: La experiencia de Noruega

En 2011 la Oficina Estadística de Noruega enfrentó un reto en el marco del desarrollo de su primer Censo Nacional de Población y Vivienda basado exclusivamente en registros en el proceso de vincular hogares y viviendas. Para sobrellevar estos retos Statistics Norway desarrolló una aproximación sistemática con un énfasis particular hacia los registros base con el objetivo de evitar errores en la fuente de datos, en lugar de solucionar estos errores una vez los datos eran recibidos para su aprovechamiento estadístico. A la luz de esta aproximación se hizo evidente la necesidad de cooperar con los responsables de los datos administrativos para mejorar su calidad.

Para lograr esto se plantearon dos tipos acuerdos con los responsables de los conjuntos de datos: acuerdos sobre el procesamiento de los datos y acuerdos de cooperación sobre la calidad de los datos en sistemas de datos administrativos, así como foros de cooperación para facilitar la producción e intercambio de datos (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) (Hendriks, 2021).

## Ilustración 6. Experiencia Noruega de calidad de datos



Fuente: DANE – DIRPEN a partir de experiencia de Noruega (2021)

## 2.3. Importancia de datos abiertos

### 2.3.1. Portal de Datos abiertos

La ley 1712 de 2014 presenta la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional. El DANE da cumplimiento a esta ley siendo la entidad del estado encargada de la producción de información estadística oficial (DANE, 2021). Como entidad del estado está obligado a divulgar su quehacer a lo largo del ciclo de planeación y permite a la ciudadanía el acceso a la información, respecto a su quehacer, de forma diligente y proactiva. Como productor de información estadística recibe consideraciones especiales por el acceso y uso de la información, así como los esfuerzos que hace para producir estadísticas pertinentes y de calidad.

Esta ley se crea con el fin de posicionar el derecho de acceso a la información como un derecho fundamental plenamente reglamentado y ampliar el ámbito de aplicación del sistema de acceso a la información, aumentando el número de sujetos obligados a publicarla, es una herramienta de participación democrática, que permite conocer las actuaciones del gobierno, controlar su funcionamiento y gestión, así como disminuir el riesgo de corrupción; lo cual beneficia a toda la ciudadanía y hace el funcionamiento y organización del estado más transparente.

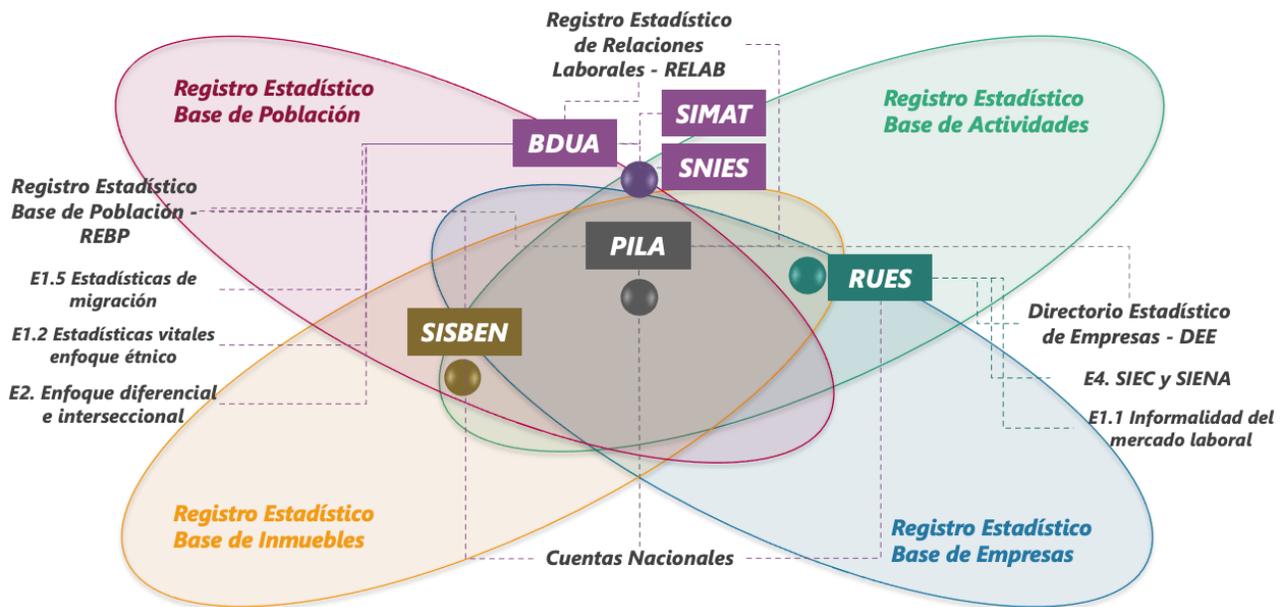
Por otra parte, en la resolución 001519 de 2020 de MINTIC se establecen los estándares y directrices para publicar información de acuerdo con la ley 1712. En esta resolución se define que los productores de estadísticas deben utilizar los formatos que permiten su uso y re-uso bajo licencia abierta, sin restricciones legales y estar disponible en los formatos CSV, XML, RDF, RSS, JSON, ODF, WMS y WFS y, además, conservar los siguientes criterios mínimos para la publicación (MINTIC, 2020):

- Si el ente productor de información cuenta con portales propios, debe unir la información con el Portal de Datos Abiertos.

- El registro de activos de información y el análisis de criticidad de la información, debe cargarse a través de la herramienta disponible en el Portal de Datos Abiertos.
- Aprobar y publicar la licencia de datos abiertos, mediante la cual se determina el alcance, uso y aprovechamiento que los particulares o terceros interesados puedan efectuar sobre los mismos.
- Los sujetos obligados deben observar la Guía Nacional de Datos Abiertos en Colombia, la Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad, el Marco de Arquitectura Empresarial, el Marco de Interoperabilidad y los Lineamientos técnicos para la producción y gestión de información geográfica, como insumos necesarios para la planeación, publicación y promoción del uso y aprovechamiento de los datos abiertos.
- Los sujetos obligados deben establecer un plan de apertura y uso de datos abiertos para una adecuada gobernanza de los datos de acuerdo con lo establecido en la Guía Nacional de Datos Abiertos en Colombia

La articulación y adaptación de estos referentes a la necesidad identificada a nivel del Sistema Estadístico Nacional dio pie a la metodología que se presentará a continuación, la cual está siendo piloteada en el periodo 2021-2022 con un conjunto de registros administrativos priorizados bajo los siguientes criterios: i) tener un alto impacto en la producción de estadísticas oficiales por parte del DANE y ii) presentar un alto potencial para aprovechamiento estadístico y/o administrativo por parte de integrantes del SEN. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra la centralidad de los RR.AA. priorizados para el DANE en el proceso de conformación del ecosistema de registros estadísticos y la producción de estadísticas oficiales.

Ilustración 7. Impacto en la producción de estadísticas oficiales del DANE de los RR.AA. priorizados



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

### 3) Herramientas de evaluación de la calidad para la revisión de pares

#### 3.1. Marco de calidad de registros administrativos

El Marco de calidad de registros administrativos es el conjunto de dimensiones sobre el cual se realiza la revisión de los datos, por lo tanto, constituye la columna vertebral sobre la cual se erige el esquema de revisión, teniendo en cuenta que es de vital importancia que se disponga de un procedimiento para determinar la calidad de los datos administrativos de forma sistemática, objetiva y estandarizada (Adaptado de Lista de verificación para la evaluación de la calidad de las fuentes de datos administrativos, 2009).

Este Marco de calidad es producto de la revisión metódica de los referentes internacionales descritos en la sección 2, y está especialmente basado en el Checklist for the Quality evaluation of administrative Data Sources (Daas, Ossen, Vis-Visschers, & Arends-Tóth, 2009)<sup>4</sup> y Dass y Ossen (2011). Este marco considera tres hiperdimensiones: fuente, metadatos y datos con sus respectivas dimensiones, indicadores y métodos de cálculo (Ilustración 8).

Ilustración 8. Marco de calidad de registros administrativos



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

La adaptación de la hiperdimensión de datos se realizó en 5 dimensiones: chequeos técnicos, exactitud, completitud, temporalidad e integrabilidad. Estas dimensiones son estándar, no obstante, la naturaleza de los registros administrativos y enfoque de uso que se aplica a la revisión implica que los indicadores de calidad asociados puedan tener resultados diferentes o que incluso algunos no sea viables aplicarlos.

Ilustración 9. Hiperdimensión de datos de la revisión de pares de RR.AA.



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

## 3.2. Herramientas para la evaluación de la calidad en el marco de la revisión de pares

### 3.2.1. Formulario de captura de la información

Se crearon dos formularios para la captura de información, el primero está enfocado para los pares revisores y el segundo para los responsables de los registros administrativos. Un ejemplo de los apartados y el contenido de cada formulario se presenta en el Anexo 1.

El objetivo de aplicar estos formularios es recolectar información sobre el uso del registro administrativo y la gestión de la calidad del mismo al interior de las entidades que cumplen el papel de pares/revisores. Adicionalmente, se configura como un primer ejercicio que permita diagnosticar la calidad del registro administrativo, con base en el marco de calidad de registros administrativos definido por el DANE, en su papel de coordinador del SEN. Para diligenciar el formulario se deben tener en cuenta las definiciones contenidas en el Glosario provisto. Adicionalmente, es importante acordar un conjunto de datos específico para un periodo de tiempo definido sobre el cual se realizará la revisión.

En la sección *Usuario y uso del RRAA* se realiza una caracterización del usuario a través de preguntas relacionadas el manejo actual del registro administrativo, el relacionamiento con el responsable del

registro administrativo y otros aspectos adicionales. Esta sección debe ser diligenciada por un funcionario o grupo de funcionarios que conozca(n) el o los diferentes aprovechamientos del registro al interior de la entidad.

En la sección de *Calidad*, se realiza una definición del uso y se calculan indicadores de cheques técnicos, exactitud, completitud, temporalidad y la integrabilidad. En la sección 2.1. se realiza la declaración de cumplimiento, la cual implica una evaluación de los datos a la luz de los metadatos provistos por el proveedor. Estas secciones se diligencian basados en el uso o los usos definido(s) para el aprovechamiento del registro administrativo y los objetos estadísticos identificados. Si el par cuenta con múltiples usos, es necesario diligenciar el formulario tantas veces como usos existan al interior de la entidad y/o dependencia técnica.

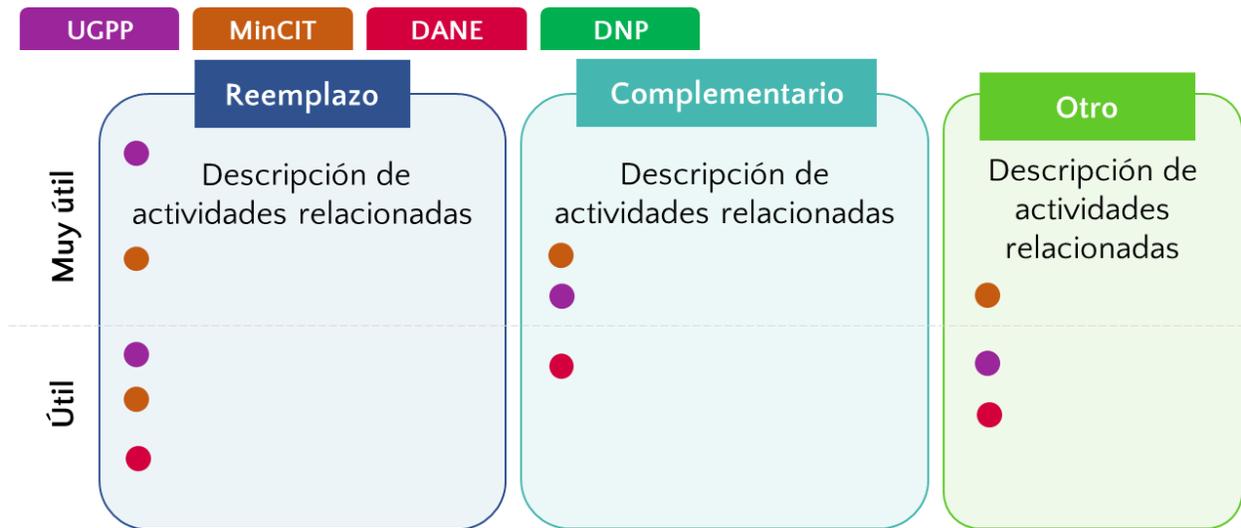
### 3.2.2. Mapa de usos

Los principales usos estadísticos por parte de los Pares/revisores se mapean (Ilustración 10) y se clasifican según la utilidad del RRAA y el tipo de uso:

- Reemplazo: se utiliza para reemplazar fuentes directas.
- Complementario: se utiliza para complementar fuentes directas u otras fuentes secundarias.
- Otros: se utiliza para contraste o validación, seguimiento o control de políticas.

Adicionalmente, se relacionan actores principales que realizan apoyo a las actividades como UGPP, MinCIT, DANE y DNP.

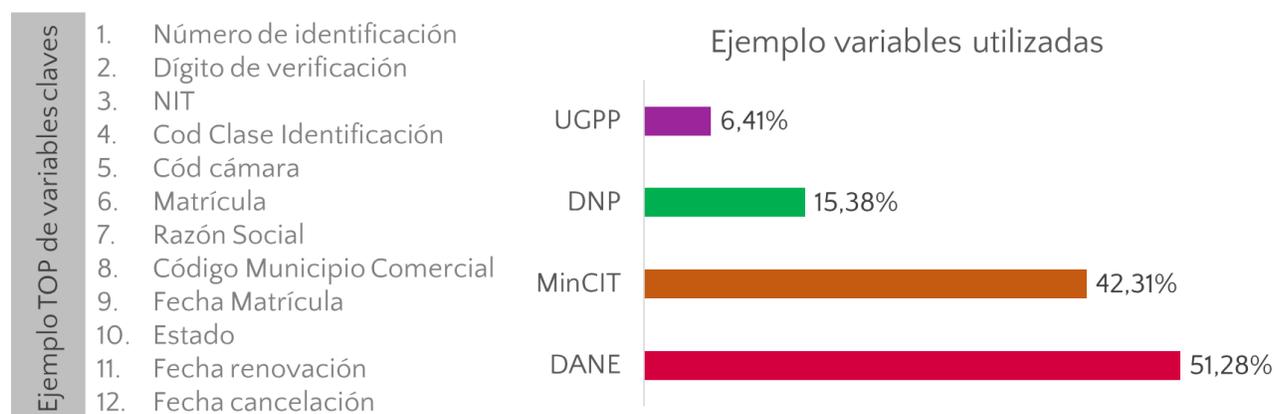
Ilustración 10. Mapa de usos



### 3.2.3. Mapa de variables

A través del mapa de variables se identifican las variables más usadas o variables claves, se establece un top de variables claves y se identifica el porcentaje de variables clave del registro admirativo que se utiliza más.

#### Ilustración 11. Ejemplo de variables para el mapa de variables



Fuente: DANE – DIRPEN, 2021

A partir del formulario de captura de información en su sección 2.1. *Declaración de Cumplimiento* es posible definir el conjunto de variables que son utilizadas por los pares a través de las siguientes preguntas:

- ¿Utiliza esta variable para el aprovechamiento estadístico del RRAA?
- Tipo de variable
- ¿El nombre de la variable en los metadatos corresponde en la base de datos?
- ¿El contenido de la variable y de los atributos corresponden a los valores descritos en los metadatos?
- ¿Están definidas las categorías para las variables categóricas en los metadatos?
- ¿Los rangos para variables numéricas corresponden con los descritos en los metadatos?
- Porcentaje de campos cuya longitud no corresponde al intervalo reportado en los metadatos: Número de campos inconsistentes
- Porcentaje de campos cuya longitud no corresponde al intervalo reportado en los metadatos: Número total de campos
- Porcentaje de campos cuya longitud no corresponde al intervalo reportado en los metadatos: %
- Porcentaje de campos faltantes en las variables de respuesta obligatoria: Número de campos faltantes
- Porcentaje de campos faltantes en las variables de respuesta obligatoria: Número total de campos
- Porcentaje de campos faltantes en las variables de respuesta obligatoria: %
- Porcentaje de campos en blanco de las variables de respuesta obligatoria: Número total de campos

- Porcentaje de campos en blanco de las variables de respuesta obligatoria: Número de campos faltantes
- Porcentaje de campos en blanco de las variables de respuesta obligatoria: Número total de campos
- Porcentaje de campos en blanco de las variables de respuesta obligatoria: %
- ¿Construye una o más variables derivadas a partir de esta variable?
- Nombre de la variable derivada

## 4) OBJETIVOS

### 4.1. Objetivos General

Generar sinergias entre las entidades del SEN responsables y usuarios de los registros administrativos, para establecer y ejecutar acciones que aseguren la calidad de los datos y la coherencia en el aprovechamiento de estos.

### 4.2. Objetivos Específicos

1. Identificar y caracterizar los aprovechamientos más representativos de los registros administrativos por parte de los participantes en la Revisión de Pares.
2. Caracterizar los hallazgos sobre la calidad y la coherencia en el aprovechamiento, desde los enfoques de la fuente y los usos específicos.
3. Definir y priorizar acciones de fortalecimiento de la calidad y la coherencia para ser ejecutadas por los participantes de la Revisión de Pares.
4. Proponer mecanismos de coordinación, reutilización, redistribución, interoperabilidad y herramientas desde el SEN que contribuyan al aprovechamiento eficiente, a la adopción de buenas prácticas y a la estandarización de los procesos relacionados.

## 5) IMPACTO DE LA REVISIÓN DE PARES DE RRAA

La calidad de los datos utilizados en el proceso de compilación de estadísticas [...] afecta fuertemente la calidad de la producción de información estadística. Así, la calidad de los datos de los RRAA y otras fuentes administrativas es un elemento clave que debe ser considerado en la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de estos para la producción de estadísticas oficiales. (Adaptado de Conference of European Statisticians 2018). La revisión de pares de registros administrativos brinda la posibilidad de incrementar la capacidad estadística del país, a través del fortalecimiento de la calidad de las fuentes de información y de la coherencia en el aprovechamiento estadístico. Adicionalmente, esta estrategia permite:

- 1) Crear sinergias entre los integrantes del SEN para identificar usos y abordar desafíos comunes que mejoren la **coordinación** entre los integrantes del sistema.
- 2) Mejorar la **pertinencia** y **oportunidad** de la producción estadística al reconocer las necesidades y expectativas de otros actores del sistema.

- 3) Promover: la mejora continua, la **eficiencia** en el sistema optimizando el aprovechamiento y re-uso, y la **transparencia** estadística.

Adicionalmente, la revisión de pares de registros administrativos se alinea con diversos propósitos que se han definido en la política pública nacional en torno al aprovechamiento de registros administrativos. Por una parte, el CONPES 3920 establece la estrategia para *Fortalecer la interoperabilidad en los sistemas de información del sector público para facilitar el intercambio y re-uso de datos*, la cual considera la creación de una guía por parte del DANE, DNP, MinTIC, y el Archivo General de la Nación, con los estándares que deben cumplir los registros administrativos para garantizar la publicidad por diseño y defecto de los datos públicos de las entidades públicas. También, se debe normalizar el procedimiento para el acceso a la información entre entidades e identificar los retos que se evidencian en la interoperabilidad, revisando la ausencia de estandarización y las asimetrías en las capacidades técnicas de cada entidad (CONPES, 2018).

Para el fortalecimiento de los registros administrativos del SEN se han diseñado dos guías: la guía de metadatos de registros administrativos<sup>7</sup>, la cual se constituye como una base para la elaboración de la documentación de metadatos de un registro administrativo alineado con la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico (NTCPE 1000); y la guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional<sup>8</sup>, la cual presenta el marco conceptual, las buenas prácticas, las herramientas e instrumentos y las etapas del proceso de anonimización de un registro administrativo para la producción de estadísticas y otros usos.

Por otra parte, se destaca su alineación con el Plan Nacional de infraestructura de datos (MinTIC, 2021), siendo este la hoja de ruta que plantea acciones de uso y aprovechamiento de los datos como un activo que contribuye a alcanzar siete propósitos principales:

- 1) Aumentar la reutilización de los datos que integran la infraestructura de datos
- 2) Consolidar un sector público basado en datos
- 3) Consolidar espacios de intercambio de datos que impulsen la innovación en el país
- 4) Promover el desarrollo e integración de tecnologías emergentes
- 5) Posicionar al modelo de gobernanza de los datos para la consolidación de una economía digital guiada por datos
- 6) Posicionar al país como un referente en el uso de los datos para el desarrollo de la economía digital
- 7) Construir un entorno de confianza pública para el aprovechamiento y protección de los datos

## 6) ACTORES Y ROLES

Las entidades que se vinculan al proceso de revisión de pares se consideran actores y asumen alguno de los siguientes roles (Ilustración 12; [Error! No se encuentra el origen de la referencia.](#)).

---

<sup>7</sup> Disponible en [https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa\\_Metadatos\\_RRAA\\_30072018.pdf](https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa_Metadatos_RRAA_30072018.pdf)

<sup>8</sup> Disponible en

[https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa\\_para\\_la\\_anonimizaci%C3%B3n\\_de\\_bases\\_de\\_datos.p](https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa_para_la_anonimizaci%C3%B3n_de_bases_de_datos.pdf)  
[df](https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa_para_la_anonimizaci%C3%B3n_de_bases_de_datos.pdf)

## Ilustración 12. Actores y roles de la revisión de pares de registros administrativos



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

### 6.1. Líder de la revisión de pares

El rol corresponde al DANE en su calidad de ente rector del SEN.

Su principal responsabilidad es propiciar una dinámica adecuada entre todos los actores para el logro de los objetivos e identificar las alternativas de fortalecimiento de la calidad de los datos y la coherencia de los usos para ponerlas a consideración de los demás actores.

Otras de sus responsabilidades son:

- i. Orientar y apoyar la ejecución coordinada de la revisión de pares.
- ii. Contactar a los observadores y hacerlos partícipes del proceso.
- iii. Proponer el plan de trabajo del proceso.
- iv. Disponer de un repositorio de documentación e instrumentos de revisión de la calidad.
- v. Orientar a los Pares/revisores en el análisis de calidad y cálculo de los indicadores.
- vi. Compilar los hallazgos y generar el plan de fortalecimiento.
- vii. Participar en la toma de decisiones a partir de su experticia y conocimientos.
- viii. Hacer el seguimiento al plan de acción de fortalecimiento.

### 6.2. Responsable del registro administrativo

El rol corresponde a la entidad a cargo del registro administrativo.

Su principal responsabilidad es realizar la transferencia de conocimiento a los demás actores sobre la cadena de valor del registro administrativo, marco legal y contexto de funcionamiento; además de realizar la revisión exhaustiva de la calidad y usos desde la perspectiva del uso administrativo.

Otras de sus responsabilidades son:

- i. Proporcionar documentación sobre el registro administrativo complementaria o actualizada.
- ii. Identificar hallazgos relevantes de calidad de los datos a partir de los instrumentos dispuestos para el proceso.
- iii. Proponer alternativas de fortalecimiento de la calidad de los datos.
- iv. Revisar y validar los productos documentales: informe global y el plan de acción de fortalecimiento de la calidad.
- v. Ejecutar las acciones de fortalecimiento que le correspondan.
- vi. Suministrar información al DANE para el seguimiento del plan de acción de fortalecimiento.

### 6.3. Pares/revisores del registro administrativo

El rol corresponde a un grupo reducido y representativo de las entidades usuarias de microdatos del registro administrativo.

Su principal responsabilidad es realizar la revisión exhaustiva de la calidad desde la perspectiva del uso estadístico y, en consecuencia, identificar alternativas de fortalecimiento.

Cuando las áreas técnicas del DANE hacen un aprovechamiento estadístico del registro administrativo, también asume el rol de Par/revisor.

Otras de sus responsabilidades son:

- i. Identificar todos los usos estadísticos a partir del aprovechamiento del registro administrativo en su entidad.
- ii. Identificar hallazgos relevantes de calidad de los datos y sobre los usos estadísticos a partir de los instrumentos dispuestos para el proceso.
- iii. Proponer alternativas de fortalecimiento de la calidad de los datos.
- iv. Revisar y validar los productos documentales: informe global y el plan de acción de fortalecimiento de la calidad.
- v. Ejecutar las acciones de fortalecimiento que le correspondan.
- vi. Suministrar información al DANE para el seguimiento del plan de acción de fortalecimiento.

### 6.4. Observadores de la revisión de pares

El rol corresponde a un grupo de expertos de las salas especializadas del CASEN.

Su principal responsabilidad es examinar el proceso y validar las propuestas de fortalecimiento de la calidad y coherencia del aprovechamiento, y generar recomendaciones y alternativas para optimizarlas.

Otras de sus responsabilidades son:

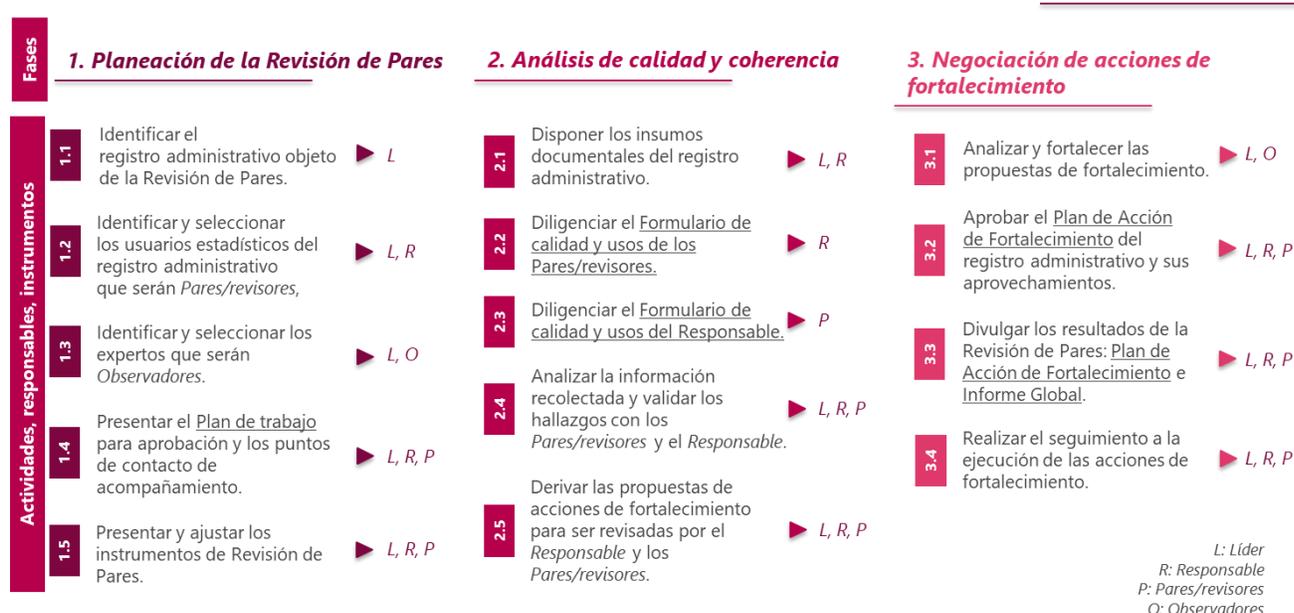
- i. Revisar la documentación del registro administrativo y los hallazgos de los Pares/revisores.

- ii. Analizar las propuestas de fortalecimiento formuladas y dar un concepto sobre su idoneidad frente a los hallazgos, para los actores y el SEN.
- iii. Revisar y validar los productos documentales: informe global y el plan de acción de fortalecimiento de la calidad.

## 7) PROCESO DE LA REVISIÓN DE PARES DE RRAA

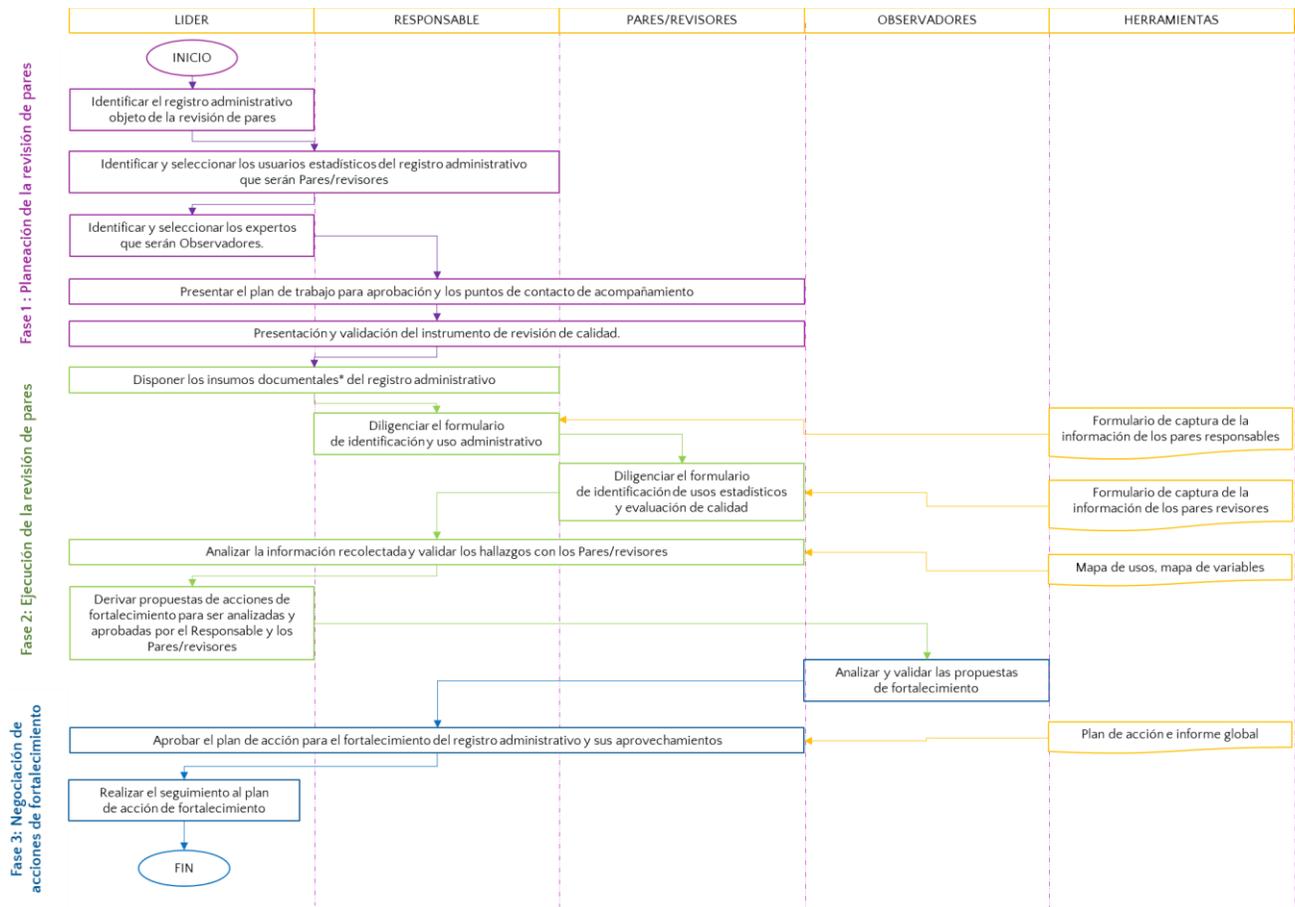
Con la articulación de las metodologías expuestas en el capítulo de referentes internacionales, que sirven como base conceptual de las experiencias internacionales y nacionales, se presenta la siguiente propuesta para el Sistema Estadístico Nacional. Esta propuesta para el proceso para realizar la revisión de pares de registros administrativos se compone de tres fases con sus respectivas actividades presentadas en la Ilustración 13 e Ilustración 14.

Ilustración 13. Fases y actividades de la revisión de pares de registros administrativos



Fuente: DANE-DIRPEN (2021).

Ilustración 14. Diagrama de flujo del procedimiento de revisión de pares RRAA



### 7.1. Fase 1. Planeación de la revisión de pares

El proceso inicia con la planeación del proceso mediante la identificación y caracterización del registro administrativo, luego se identifica y seleccionan los usuarios estadísticos del registro administrativo que son pares/revisores y los expertos que serán los observadores. Con esto se presenta el plan de trabajo para aprobación, en el cual se especifican los objetivos, el cronograma de actividades y el desarrollo de los puntos de contacto durante el acompañamiento, a cargo del líder, los responsables y los pares/revisor. Además, se hace una presentación y validación del instrumento de revisión de calidad y selección de los actores involucrados, la presentación del plan de trabajo y del instrumento de revisión de calidad.

### 7.2. Fase 2. Ejecución de la revisión de pares

En esta fase se desarrollan los análisis de calidad sobre los datos del registro administrativo y de coherencia de los usos estadísticos, para ello se revisa la disponibilidad de los insumos documentales del registro administrativo, se diligencia el formulario de identificación y uso administrativo y el formulario de identificación de los usos estadísticos y evaluación de calidad de los datos. Además, se establecen como los criterios de validación, con el fin de revisar las inconsistencias o relaciones entre

las variables. Por último, se analiza la información recolectada y validan los hallazgos con los pares revisores para posteriormente presentar una propuesta de acciones de fortalecimiento para ser analizadas y aprobadas por el responsable y los pares revisores

### 7.3. Fase 3. Negociación de acciones de fortalecimiento

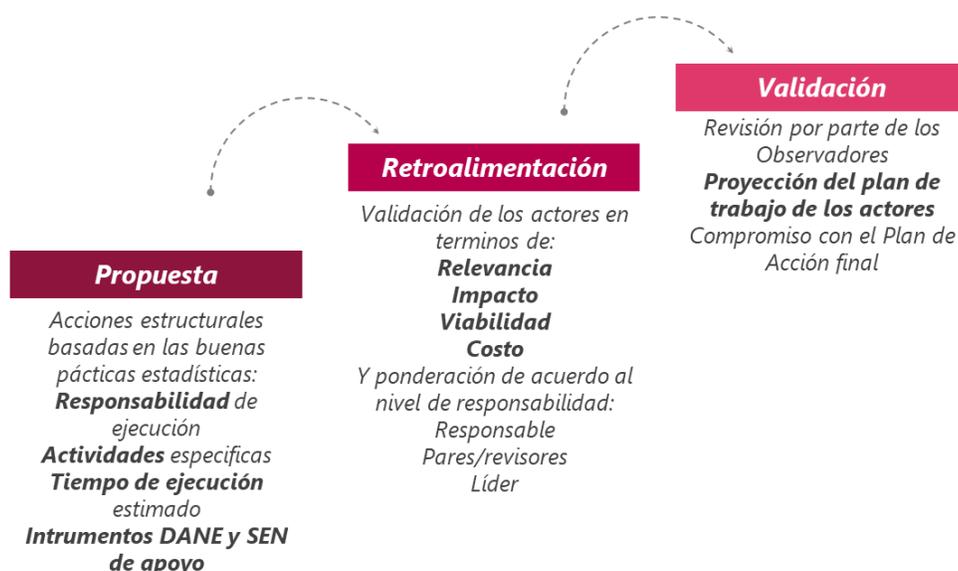
Esta fase se consolidan los resultados, se toman las decisiones sobre la aplicación de las propuestas de fortalecimiento, se formalizan los acuerdos entre los actores, se aprueba y realiza seguimiento del plan de acción y sus aprovechamientos, se establece una divulgación para presentar los hallazgos y resultados obtenidos durante el proceso y por último se socializa el informe global del proceso.

## 8) RECOMENDACIONES BASADAS EN EXPERIENCIAS

Los primeros acercamientos para la implementación de la revisión de pares de RRAA se realizaron con los registros administrativos Planilla Integrada de Liquidación de Aportes – PILA y el Registro Único Empresarial y Social – RUES. A partir de estas experiencias se evidenciaron mejoras dentro del proceso, principalmente en torno a las acciones de fortalecimiento de la calidad de los datos y la coherencia de los resultados. En general, esta sección contiene una propuesta con las acciones estructurales, la retroalimentación y validación por parte de los actores y un concepto por parte de los observadores (Ilustración 15).

Como parte de estos aprendizajes se recomienda identificar acciones incrementales con guías para el fortalecimiento de los metadatos, claves para la integración con otras fuentes de datos, así como la aplicación de indicadores de calidad del marco de RRAA en el quehacer cotidiano de los pares revisores y la entidad responsable del registro. Adicionalmente, se recomienda definir mecanismos para la coordinación en la producción y divulgación, así como la adopción de las buenas prácticas de difusión estadística.

Ilustración 15. Proceso para derivar las acciones de fortalecimiento de la calidad de los datos y la coherencia de los resultados



Fuente: DANE – DIRPEN (2021)

Por otro lado, es fundamental compartir aprendizajes, buenas prácticas y herramientas en torno al aprovechamiento de los conjuntos de datos, como la estandarización del proceso de extracción, transformación y carga (i.e., ETLs por sus siglas en inglés), que permitan mejoras y promuevan la coherencia en el aprovechamiento. Más aún, el compromiso y la participación tanto de los pares revisores como del responsable del RR.AA. es crucial para el correcto desarrollo del proceso de evaluación y la implementación del plan de fortalecimiento.

## 9) ANEXOS

### Anexo 1. Pantallazos del Formulario de captura de la información de los pares revisores

Instrucciones **Glosario** 1. Usuario y uso de RRAA 2. Calidad 2.1 Declaración de cumplimiento




#### Revisión de Pares SEN al Registro Único Empresarial y Social - RUES

Registro Único Empresarial y Social - RUES

Objetivo	En el marco de la Revisión de Pares del Sistema Estadístico Nacional (SEN) al registro administrativo Registro único Empresarial y Social - RUES, que busca optimizar el uso estratégico del registro administrativo, el intercambio de información y contribuir con la calidad, coherencia, coordinación, eficiencia, oportunidad y pertinencia de las estadísticas del país; el presente formulario busca recolectar información sobre el uso del RUES y la gestión de la calidad del mismo al interior de las entidades que cumplen el papel de pares/revisores. Adicionalmente, se configura como un primer ejercicio que permita diagnosticar la calidad del RUES con base en el marco de calidad de registros administrativos definido por el DANE, en su papel de coordinador del SEN.
Instrucciones de diligenciamiento	Favor seleccionar una de las opciones de respuesta que más se acerque a la realidad institucional de su entidad y/o unidad de trabajo y provea la información solicitada con el mayor grado de rigurosidad posible. Antes de diligenciar el formulario tenga en cuenta las definiciones contenidas en el Glosario. Diligencie este formulario con base en el conjunto de datos del RUES para el año 2020. La ventana 1. Usuario y uso del RRAA debe ser diligenciada por un funcionario o grupo de funcionarios que conozca(n) el o los diferentes aprovechamiento del RUES al interior de la entidad. Las ventanas 2. Calidad y 2.1. Declaración de cumplimiento deben ser diligenciadas tantas veces como usos existan al interior de la entidad por parte de un funcionario o grupo de funcionarios de cada unidad de trabajo que conozca(n) a cabalidad el manejo del RRAA para su aprovechamiento.

Instrucciones **Glosario** 1. Usuario y uso de RRAA 2. Calidad 2.1 Declaración de cumplimiento




#### Revisión de Pares SEN al Registro Único Empresarial y Social - RUES

Glosario

Término	Definición
Calidad del dato	Es el grado en que los datos satisfacen los requisitos definidos por la organización a la que pertenece el producto. (Adaptado de la Norma ISO IEC 25012). La calidad es uno de los principios rectores del SEN y se define en los siguiente términos: Calidad: la información estadística que se produce y difunde en el sistema debe ser precisa y rigurosa, con el fin de garantizar que las decisiones se basen en la mejor información posible. (Decreto 2404 de 2019, art. 2.2.3.1.2. Principios rectores del SEN).
Chequeo técnico	Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que tiene el objetivo de evaluar la legibilidad de los archivos que contienen los conjuntos de datos, el cumplimiento de los mismos con lo especificado en los metadatos y la convertibilidad de los archivos a formatos estándar del usuario. (Adaptado de Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands, 2011).
Complejidad	Dimensión del marco de calidad de registros administrativos que tiene el objetivo de evaluar la cobertura, representatividad y redundancia de los objetos en la fuente en relación a un conjunto de datos de referencia. (Adaptado de Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Statistics Netherlands, 2011).

[https://sen-dane.shinyapps.io/RUES/\\_v\\_45338e43/#tab-9122-2](https://sen-dane.shinyapps.io/RUES/_v_45338e43/#tab-9122-2)



## Revisión de Pares SEN al Registro Único Empresarial y Social - RUES

1. Caracterización del usuario, aprovechamiento del RUES, seguimiento de calidad y relacionamiento con el proveedor



### A. Caracterización del usuario

#### Nombre de la entidad

Indique el nombre completo de su entidad más la sigla aplicable si se utiliza.

#### Nombre de la unidad, área y/o dependencia técnica

Indique el nombre completo de la unidad, área y/o dependencia técnica más la sigla aplicable si se utiliza.

#### Nombres y apellidos del funcionario



## Revisión de Pares SEN al Registro Único Empresarial y Social - RUES

2. Evaluación de calidad del RUES desde el enfoque del uso



Diligencie esta sección con base en el uso definido para el aprovechamiento del RUES y los objetos estadísticos identificados. Si cuenta con múltiples usos, es necesario diligenciar el formulario tantas veces como usos existan al interior de la entidad y/o dependencia técnica.



### A. Definición del uso

#### Características de los conjuntos de datos del RUES utilizado para el cálculo de los indicadores de calidad

Dimensión (MB/GB)

Número de variables

Formato en el que se encuentran los conjuntos de datos

Software utilizado para el acceso y procesamiento

## Revisión de Pares SEN al Registro Único Empresarial y Social - RUES

2. Evaluación de calidad del RUES desde el enfoque del uso



## A. Declaración de cumplimiento

Si ha terminado con el diligenciamiento total del documento, por favor descargue el archivo con el siguiente botón

Descargar

Consecutivo	Nombre de la variable	¿Utiliza esta variable para el aprovechamiento estadístico del RUES?	Tipo de variable	¿El nombre de la variable en los metadatos corresponde en la base de datos?	¿El contenido de la variable y de los atributos corresponden a los valores descritos en los metadatos?	pa
1	1 Cód Cámara					
2	2 Cámara de Comercio					
3	3 Matricula					
4	4 Datos Social					

## 10) REFERENCIAS

CONPES. (2018). *CONPES 3920: POLÍTICA NACIONAL DE EXPLOTACIÓN DE DATOS*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3920.pdf>

Daas, P., & Ossen, S. (2011). *Report on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources*.

DANE. (2020). *Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional*. Obtenido de [https://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos\\_Proceso\\_Estad%C3%ADstico\\_v2.pdf](https://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf)

DANE. (2021). *Sobre la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014) y su cumplimiento por parte del DANE*. Bogotá.

EUROSTAT. (10 de 2020). *Monitoreo: revisiones por pares*. Obtenido de Oficina Europea de Estadística – Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/peer-reviews>

Hendriks, C. (2021). *Improving Input Data Quality in Register-Based Statistics: The Norwegian Experience*. Oslo, Norway: Statistics Norway.

- MINTIC. (2020). *RESOLUCIÓN N° 001519: “Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos* . Bogotá.
- MinTIC. (2021). *Plan Nacional de Infraestructura de Datos*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-179710\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-179710_recurso_2.pdf)
- Mohamedou, E. I., Baredes, B., Tejada, G., & Matthiessen, J. (Mayo de 2019). *Improving national statistical systems: The role of peer reviews PARIS21 Discussion Paper, No. 16*. Obtenido de <https://paris21.org/sites/default/files/2019-05/DP%20-%2016%20Peer%20Reviews%20-%20WEB.pdf>
- OECD. (Julio de 2015). *OECD Assessment of the Statistical System and Key Statistics*. Obtenido de <http://www.oecd.org/sdd/OECD-Assessment-of-the-Statistical-System-and-Key-Statistics-of-Colombia.pdf>
- Ossen, S., Vis-Visschers, R., Daas, P., & Arends-Tóth, J. (2009). *Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources*. Netherlands: Statistics Netherlands.
- United Nations. (2021). *Guidelines for Assessing the Quality of Administrative Sources for Use in Censuses* . Geneva.



[www.sen.gov.co](http://www.sen.gov.co)