



DANE

SEN<sup>2.0</sup>  
Sistema Estadístico  
Nacional-Colombia

Buenas Prácticas



Configuración de registros administrativos  
para su aprovechamiento estadístico en el  
**Sistema Estadístico Nacional (SEN)**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE  
ESTADÍSTICA – DANE

B. Piedad Urdinola Contreras  
Directora

Andrea Ramírez Pisco  
Subdirectora

Álvaro Fernando Guzmán Lucero  
Secretaria General

**Directores técnicos**

Javier Sebastián Ruiz Santacruz  
Dirección de Censos y Demografía

Diana María Bohórquez Losada  
Dirección de Difusión y Cultura  
Estadística

Elkin Ramírez  
Dirección de Geoestadística

César Mauricio López Alfonso  
Dirección de Metodología  
y Producción Estadística

Liliana Ibeth Ávila Robles (E)  
Dirección de Recolección y Acopio

Julieth Alejandra Solano Villa  
Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización  
y Normalización

Juan Pablo Cardoso Torres  
Dirección de Síntesis y Cuentas  
Nacionales

## Elaboración del documento

Dirección Técnica de Recolección  
y Acopio – GIT Gestión de  
Proveedores

Angélica María Vargas Lopez  
German Leónidas Orjuela Borda  
Jacobó Rozo Álzate  
Mónica Andrés Quiroga Rivera  
Sandra Milena Salamanca Rico

## Revisión

José Alejandro Rojas Venegas  
Asesor Dirección General

Claudia Andrea del Camino Ferrario  
Jefa Unidad de Estadísticas Económicas  
CEPAL

Guillermo Claudio Morris  
Asistente de Estadísticas  
CEPAL

Federico Seguí  
Consultor - BID

Alfonso Zeron  
CEPAL

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
A. SOBRE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS.....	9
1. ¿Qué son los registros administrativos?.....	9
2. ¿Quiénes son los responsables de registros administrativos?.....	14
3. ¿Por qué son importantes para la producción de información estadística? .....	16
4. Marco legal en Colombia para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos.....	21
5. Usos estadísticos de registros administrativos .....	23
B. SOBRE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE CONFIGURACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS.....	26
1. Diseño de registros administrativos.....	33
2. Operación de registros administrativos.....	69
3. Calidad de registros administrativos .....	93
4. Difusión de registros administrativos.....	105
5. Metadatos de registros administrativos.....	129
C. ANEXOS.....	139
Anexo 1. Métodos de revisión de calidad por indicador .....	139
D. REFERENCIAS .....	144

# ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diferencia fuentes y registros administrativos .....	10
Ilustración 2. Características de un registro administrativo .....	13
Ilustración 3. Aprovechamiento de un registro administrativo .....	15
Ilustración 4. Cualidades y problemas del aprovechamiento de los registros administrativos .....	17
Ilustración 5. Usos estadísticos de los registros administrativos.....	23
Ilustración 6. Buenas prácticas para la configuración de los registros administrativos....	32
Ilustración 7. Diseño de registros administrativos.....	33
Ilustración 8. Estructura para el diseño de objetivos .....	38
Ilustración 9. Referentes para identificar los conceptos estandarizados y armonizados .	55
Ilustración 10. Enfoque diferencial e interseccional.....	58
Ilustración 11. Características que hacen parte de la intersccionalidad .....	69
Ilustración 12. Referentes para las variables del registro administrativo .....	69
Ilustración 13. Operación de los registros administrativos .....	69
Ilustración 14. Transición de tecnología en registros administrativos .....	75
Ilustración 15. Recolección de datos de los registros administrativos .....	80
Ilustración 16. Tipos de almacenamiento de datos de registros administrativos .....	84
Ilustración 17. Calidad de los registros administrativos.....	93
Ilustración 18. Gestión de calidad de los registros administrativos .....	95
Ilustración 19. Marco de calidad de los registros administrativos.....	101
Ilustración 20. Difusión de los registros administrativos.....	105
Ilustración 21. Normativa de protección de datos.....	113
Ilustración 22. Anonimización de base de datos.....	117
Ilustración 23. Atributos de la calidad estadística .....	127
Ilustración 24. Metadatos de los registros administrativos.....	129

# TABLAS

Tabla 1. Ejemplos concepto de registro administrativo.....	11
Tabla 2. Recomendaciones de aprovechamiento.....	19
Tabla 3. Beneficios de la seguridad de los datos y amenazas sobre los datos .....	88
Tabla 4. Referentes de calidad de registros administrativos .....	99
Tabla 5. Difundir vs. Divulgar.....	106
Tabla 6. Definiciones de diccionario de datos .....	131

# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
OO.EE.	Operaciones estadísticas
PEN	Plan Estadístico Nacional
RR.AA.	Registros administrativos
SEN	Sistema Estadístico Nacional de Colombia

## INTRODUCCIÓN

Los registros administrativos son conjuntos de datos creados por una organización para atender esencialmente una necesidad administrativa (legal, misional, funcional, etc.). También tienen el potencial de favorecer ampliamente la producción de información estadística, a través de los aportes a la eficiencia del proceso estadístico, siendo el cimiento para establecer un sistema estadístico moderno basado en registros estadísticos.

En el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE los registros administrativos constituyen fuentes secundarias fundamentales para la producción de las estadísticas oficiales económicas, de sociedad y ambientales. Por esta razón, son parte de los planes institucionales (Plan de Acción Institucional – PAI) y Plan Estratégico Institucional, del Plan Estadístico Nacional (PEN) del Sistema Estadístico Nacional (SEN), las estrategias, acciones, programas y servicios para la optimización del aprovechamiento y la cooperación interinstitucional para mejorar la calidad de los datos.

Así como el DANE tiene un interés directo en que existan más y mejores registros administrativos para ser aprovechados en la producción estadística, del mismo modo está presente el interés que los integrantes del SEN del nivel nacional y territorial puedan diseñar y utilizar registros administrativos de calidad para cumplir sus objetivos misionales. Como resultado, el SEN tendrá a su disposición mejor información para la toma de decisiones, así como para el diseño, ejecución y evaluación las políticas públicas.

El presente documento compila buenas prácticas propias del sector estadístico, dirigidas a los integrantes del SEN, para la configuración de registros administrativos. Esto, en favor de su aprovechamiento estadístico y cumplimiento de los fines administrativos para los que fueron creados, por lo que las prácticas se alinean con el ideal de favorecer la estructura, funcionamiento y gestión de los conjuntos de datos.

En ese sentido, los objetivos específicos del documento son: (i) evidenciar la importancia de los registros administrativos como fuente de datos para la producción de información estadística; (ii) presentar las buenas prácticas para diseñar, poner marcha y aprovechar los conjuntos de datos que integran un registro administrativo, y, (iii) fomentar la gestión de la calidad de los registros administrativos.

Las buenas prácticas para la configuración de registros administrativos – RR.AA. son resultado de la revisión de referentes nacionales, incluyendo: la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico – NTC PE 1000 (DANE, 2020), el Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas de Colombia (DANE, 2022) y los Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional (SEN, 2020). Así como de referentes internacionales, entre los cuales se destacan: el Documento metodológico para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos económicos (CEPAL, 2022), la Ley Genérica sobre Estadísticas para América Latina (CEPAL, 2020), el Código regional de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019), la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Buenas Prácticas Estadísticas (OECD, 2019), las Directrices de la UNECE para evaluar la calidad de las fuentes administrativas para su uso en los censos (UNECE, 2021), el Manual del marco nacional de aseguramiento de la calidad para las estadísticas oficiales (ONU, 2021), y el Manual de Gestión y Organización de los Sistemas Estadísticos Nacionales (UNSTAT, 2022).

Las buenas prácticas se presentan en términos del *deber ser* de un registro administrativo, cada una de las que se desarrollan de manera descriptiva. Adicionalmente, se detallan acciones concretas para implementar la buena práctica, junto con ejemplos ilustrativos de su aplicación.

El segmento A del presente documento da un contexto general sobre qué son los registros administrativos, cuál es su importancia, la normatividad asociada a los mismos y su potencial de aprovechamiento. Continúa con el segmento B, donde se describen las buenas prácticas, agrupadas en cinco categorías: diseño, operación, calidad, difusión y metadatos de los registros administrativos. Finalmente, en el anexo 1 se detallan los indicadores de revisión de calidad de registros administrativos.

# A.

## SOBRE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se describen los conceptos y relaciones más importantes sobre los registros administrativos desde la perspectiva de su aprovechamiento administrativo y estadístico.

### 1. ¿Qué son los registros administrativos?

La definición armonizada y formal de registros administrativos fue establecida en Colombia en el artículo 5. Definiciones de la Ley 2335 de 2023<sup>1</sup> del modo siguiente:

*“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”.*

De acuerdo con esta definición, los registros administrativos son las bases de datos y los documentos que las explican, que contienen información individual de personas naturales, personas jurídicas, inmuebles o bienes o también de las transacciones, operaciones o acciones que estos realizan y que deben ser

---

<sup>1</sup> Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país". Disponible en <https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/leyes/Ley2335de2023.pdf>

registrados y almacenados por una entidad para poder llevar a cabo su misión, funciones o mandatos que les han sido asignados.

Desde la perspectiva del aprovechamiento estadístico, los registros administrativos se consideran como un tipo de fuente administrativa para la producción de información estadística:

*Las fuentes administrativas son conjuntos de datos que contienen información que no se recopila principalmente con fines estadísticos. (UNECE, 2011, pág. 4)*

En la **ilustración 1** se indica la diferencia conceptual a partir de las definiciones de la Oficina Estadística de la Unión Europea – EUROSTAT (EUROSTAT, 2020).

### Ilustración 1. Diferencia fuentes y registros administrativos

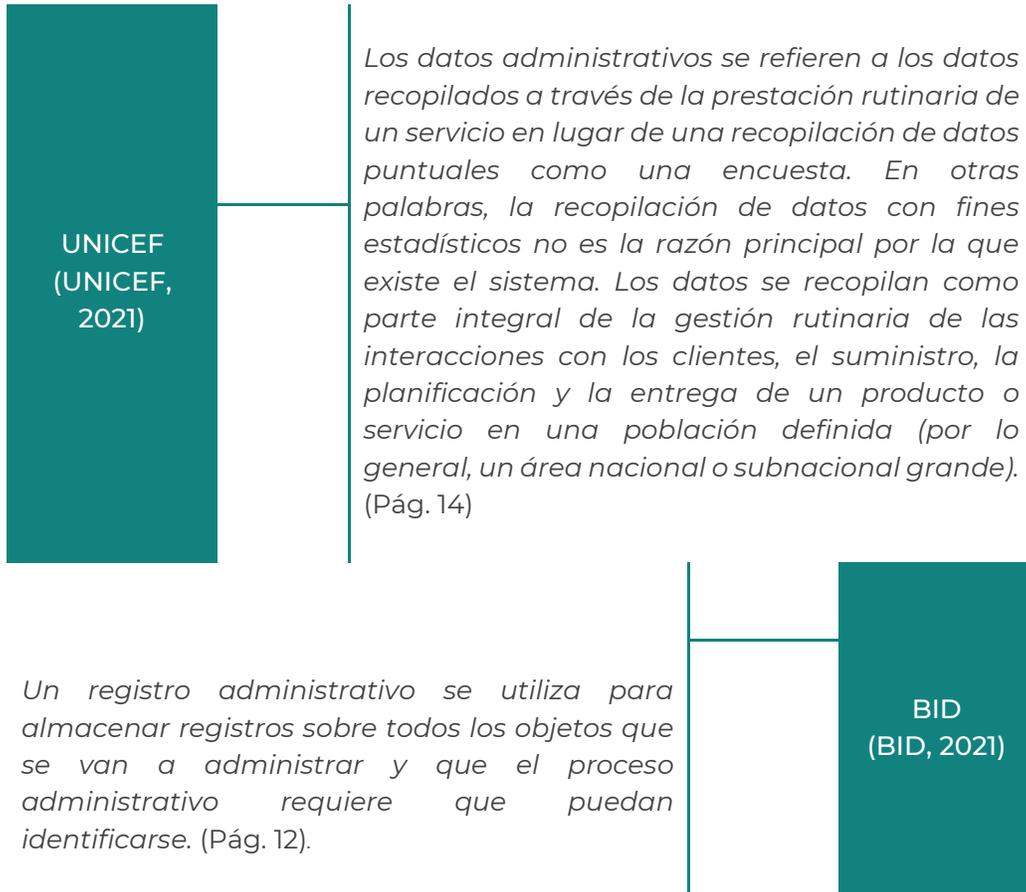


Fuente: Elaborado a partir de ESS Visión 2020 ADMIN (EUROSTAT, 2020).

La definición establecida por el DANE y el SEN está alineada a las planteadas por organismos internacionales de estadística, como se evidencia en algunos ejemplos en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Ejemplos concepto de registro administrativo

<p>UNECE (UNECE, 2021)</p>	<p><i>Recopilación sistemática de datos a nivel de unidad organizados de tal manera que sea posible su actualización (donde "actualización" es el procesamiento de información identificable con el fin de establecer, actualizar, corregir o ampliar el registro). Dichos registros se utilizan principalmente en un sistema de información administrativa en el que los datos se utilizan en la producción de bienes y servicios en instituciones o empresas públicas o privadas. Los registros administrativos utilizados con fines estadísticos normalmente son administrados por el estado o conjuntamente por las autoridades locales, pero también pueden usarse algunos registros administrados por organizaciones privadas o comerciales. (Pág. 127).</i></p>
<p><i>Un registro puede ser simplemente una lista básica de todas las unidades de la población objetivo y nada más. En la práctica, la mayoría de los registros incluyen atributos adicionales para cada unidad. En un registro de población, estos atributos están relacionados con las personas naturales: nombre, código de identificación, dirección, código de domicilio, sexo y relaciones familiares. En un registro mercantil, una entidad registrada puede tener atributos como nombre, dirección, código de identificación, tipo de empresa y clase de actividad. (Pág. 524).</i></p>	<p>UNSTATS (UNSTAT, 2021)</p>



Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

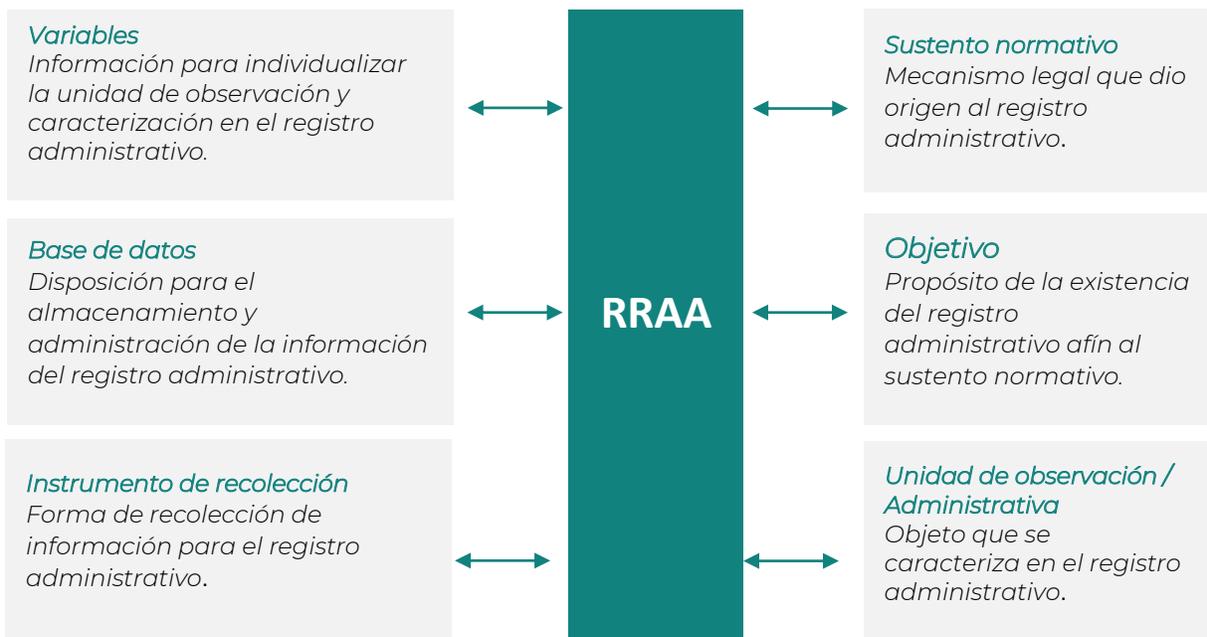
Además de su finalidad los registros administrativos tienen unas características que los distinguen de otros tipos de recolecciones de datos. En la **Ilustración 2** se presenta un ejemplo de las características definidas por la United Nations Children's Fund (UNICEF, 2021).

## Ilustración 2. Características de un registro administrativo



Fuente: Elaborado a partir de ADaMM: Administrative Data Maturity Model Ver 1.0 (UNICEF, 2021).

Teniendo en cuenta el referente anterior, se establecen las características distintivas de los registros administrativos, las cuales son descritas a continuación, resaltando su finalidad en a la identificación de un registro.



Fuente: DANE, elaboración propia.

## 2. ¿Quiénes son los responsables de registros administrativos?

Los responsables de los registros administrativos son los integrantes del SEN que tienen a su cargo la recolección y/o consolidación de los datos, el almacenamiento de las bases de datos y la conformación de los metadatos, en la dimensión nacional o territorial.

Por lo tanto, los responsables pueden ser:

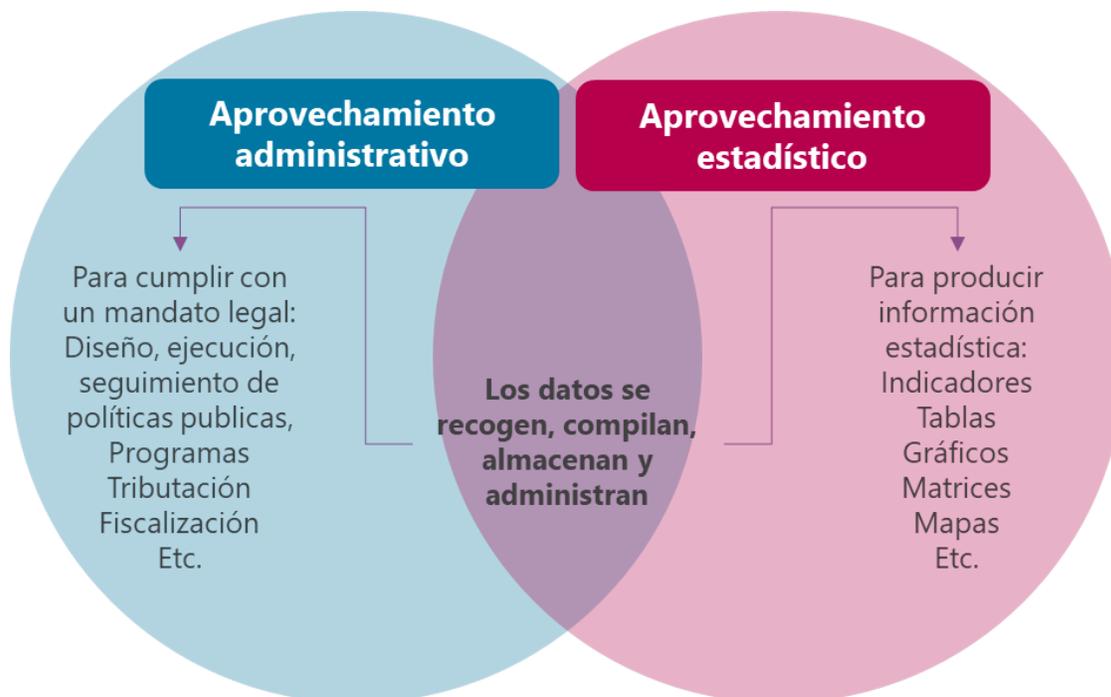
- Las Ramas del Poder Público, en todos los niveles de la estructura estatal, central o descentralizada por servicios o territorialmente; del orden nacional, departamental, municipal y distrital.
- Los órganos, organismos o entidades estatales independientes o autónomos de control.
- Las personas jurídicas, públicas o privadas, que presten servicios públicos.
- Cualquier persona jurídica o dependencia de persona jurídica que desempeñe función pública o de autoridad pública.
- Personas jurídicas que posean, produzcan o administren datos requeridos en el desarrollo de su objeto social o misionalidad, datos con identificadores de diversa naturaleza o listados de unidades y transacciones.

Esta responsabilidad puede derivarse de un mandato legal que la señala expresamente, o por la iniciativa de la organización de disponer y mantener una fuente de datos útil para el ejercicio de sus actividades.

El aprovechamiento de registros administrativos como se indica en la **Ilustración 3**, consiste en la utilización de estos conjuntos de datos para: (i) cumplir con la misión, funciones o un mandato legal asignado al responsable (aprovechamiento administrativo), y/o (ii) la producción estadística en alguna de las fases del proceso estadístico aplicando métodos estadísticos que resulten en la producción de resultados y la documentación que los soporta sobre un elemento, fenómeno u objeto de estudio (aprovechamiento estadístico). Estos

aprovechamientos no son excluyentes entre sí y pueden ser efectuados por la entidad responsable o por entidades externas a esta.

### Ilustración 3. Aprovechamiento de un registro administrativo



Fuente: DANE, 2023.

La existencia de los registros administrativos no solo es fundamental para los responsables de estos, sino que constituyen una fuente de datos indispensable para otras entidades que trabajan en el diseño, ejecución y seguimiento de políticas públicas. Así mismo es fundamental para otros actores del ecosistema de datos (DANE, 2020), como son la academia y los medios de comunicación pues les permiten hacer análisis independientes e investigaciones en temas puntuales. El seguimiento a la ejecución del presupuesto y el cumplimiento de metas misionales genera información de carácter administrativo que le permite al estado y al público en general conocer cómo se desempeña la organización, de igual manera dependiendo del carácter misional de la organización se puede generar información muy valiosa que puede ser utilizada con carácter estadístico.

### 3. ¿Por qué son importantes para la producción de información estadística?

Toda recolección de datos sobre unidades de interés puede ser un registro administrativo que satisfaga su necesidad administrativa, contribuyendo con esta información al cumplimiento de objetivos misionales del productor del registro.

Por otra parte, los registros administrativos tienen el potencial para ser aprovechados en la producción de información estadística, generando ventajas como: la reducción en la carga a la fuente, la reducción de costos en el levantamiento de la información, contribuyen a incrementar la cobertura y permiten tener generar mayores desagregaciones.

Sin embargo, los registros administrativos no son diseñados para satisfacer las necesidades de producción estadística, motivo por el cual es necesario evaluar la viabilidad y calidad de aprovecharlos estadísticamente.

En ese sentido es posible definir unos parámetros iniciales para posibilitar el aprovechamiento estadístico de un conjunto de datos (UNSTAT, 2021):

- a) **Estructura:** datos organizados en columnas (variables) y filas (registros) que representen las unidades o los eventos administrativos.
- b) **Unidades administrativas:** unidades identificables en un momento (periodo) y lugar (ubicación).
- c) **Continuidad y estabilidad:** un mecanismo formal que asegure la recolección y conservación de los datos.
- d) Datos disponibles en un mecanismo tecnológico que los contenga, como, por ejemplo, una base de datos.

No obstante, la viabilidad para aprovechar estadísticamente un registro administrativo se determina en función del uso estadístico que se le vaya a dar, el nivel de satisfacción que se encuentre en cuanto a variables, cobertura, periodicidad de levantamiento de información, etc.; así, como a los niveles de calidad requerida para los datos en cada proyecto, investigación u operación

estadística. Es importante que el registro administrativo tenga un cierto nivel de consistencia en su información, lo que permitirá su aprovechamiento.

Adicionalmente, los usuarios que buscan aprovechar estadísticamente un registro administrativo deben ponderar las cualidades y problemas asociados a su uso. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), las cualidades y problemas del aprovechamiento estadístico de registros son las siguientes:

### Ilustración 4. Cualidades y problemas del aprovechamiento de los registros administrativos



Fuente: Elaborado a partir del Documento Metodológico para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos económicos (CEPAL, 2022).

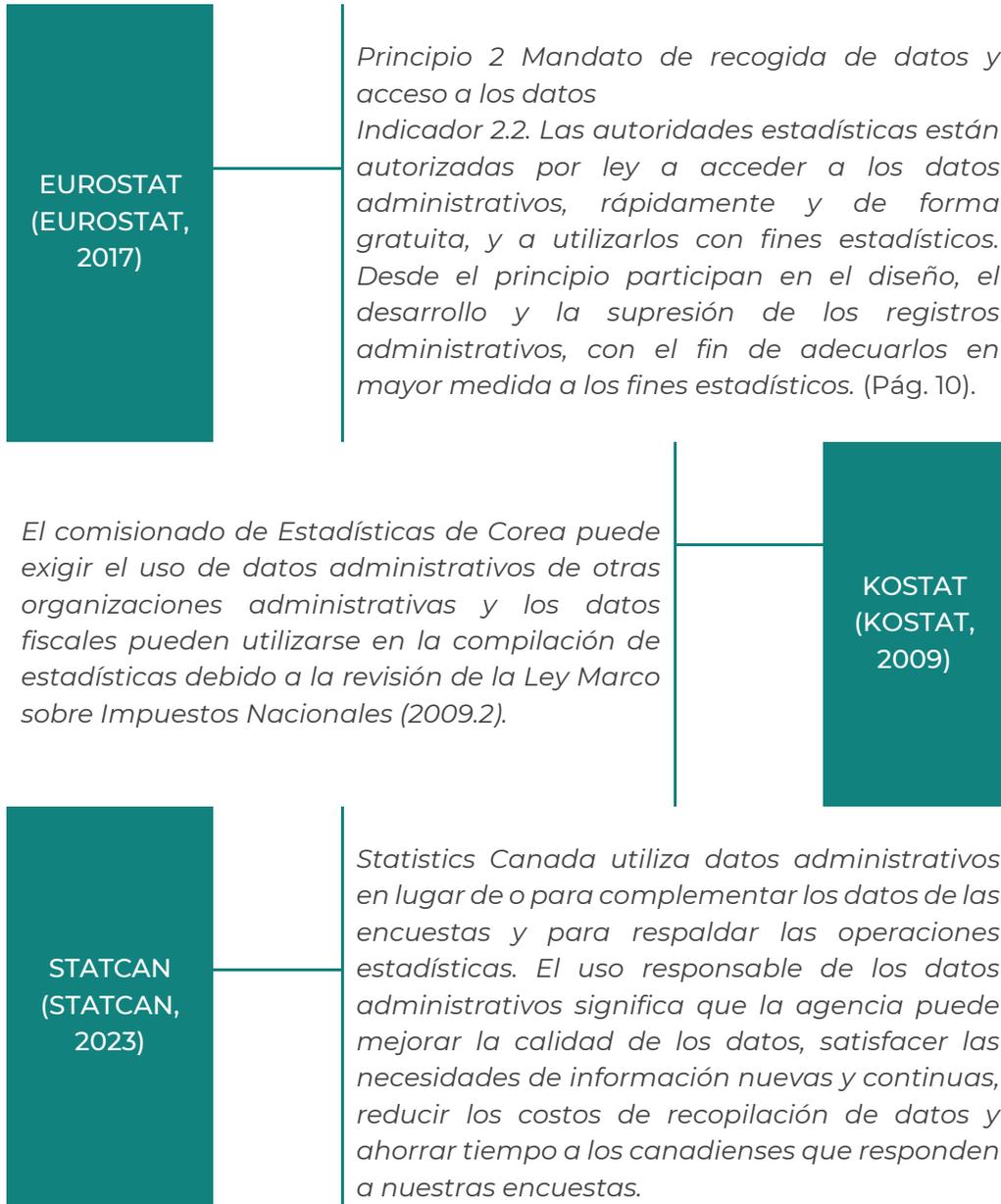
Para el DANE las ventajas de aprovechar los registros administrativos en la producción de información estadística oficial son las siguientes:

- i.** Producción estadística costo – eficiente: es posible disminuir total o parcialmente los recursos destinados al levantamiento de datos, asociados a la aplicación de métodos tradicionales de campo como son los censos y las encuestas, ya que los conjuntos de datos ya han sido recogidos y están a cargo de una entidad responsable. Por lo tanto, se liberan recursos que pueden ser dirigidos a atender otras necesidades.
- ii.** Disminución de la carga a la fuente: es posible disponer de datos, registros o variables completas de información, haciendo que no sea necesario en primera instancia recogerlos con los métodos tradicionales. Por lo tanto, se evita solicitar nuevamente la misma información a la fuente, o se reduce el tiempo que le pueden tomar a los informantes (p. ej. personas naturales o personas jurídicas) diligenciar los instrumentos utilizados en censos y encuestas.
- iii.** Mayor cobertura geográfica y/o de población objetivo: es posible que las entidades responsables de los registros administrativos puedan estar presentes en lugares geográficos más apartados o de difícil acceso, e igualmente tener contacto con grupos de población muy específicos o de forma más amplia. Por lo tanto, el aprovechamiento estadístico de los registros permite ampliar la identificación y caracterización de unidades estadísticas de interés en nuevas zonas del país. Para que se pueda aprovechar esta mejora en cobertura geográfica es importante que el registro administrativo sea interoperable y cuente buen grado de completitud y consistencia en los datos, lo que permite enlazar fácilmente fuentes geográficas/alfanuméricas de datos maestros y/o fundamentales, lo que permite caracteriza lugares de difícil acceso o con carencia de información.
- iv.** Mayor granularidad de los datos: es posible que en los registros administrativos se recojan datos individuales y de naturaleza específica sobre las unidades administrativas (personas naturales, jurídicas, bienes, inmuebles, etc.) y su entorno, asociados con la temática y misionalidad de quien lo produce. Por lo tanto, la información específica que aportan los registros permite derivar estadísticas más desagregadas y completas; a su vez, las bases de datos pueden ser integradas con otras fuentes de datos (p. ej. encuestas) para completar la cobertura de las operaciones estadísticas.

Adicionalmente, el DANE como primera entidad productora de estadísticas oficiales en el país y regulador del SEN, está interesado en aprovechar estadísticamente los registros administrativos porque esto permite alinearse con las recomendaciones de organismos internacionales y las buenas prácticas de otros institutos nacionales de estadística. Algunos ejemplos se presentan en la **Tabla 2.**

**Tabla 2. Recomendaciones de aprovechamiento**

<p>UNSTAT (UNSTAT, 2014)</p>	<p><i>Principio 5: Fuentes de estadísticas oficiales (2014)</i>  <i>Los datos para fines estadísticos pueden obtenerse de todo tipo de fuentes, ya sea encuestas estadísticas o registros administrativos. Los organismos de estadística han de seleccionar la fuente con respecto a la calidad, la oportunidad, el costo y la carga que impondrá a los encuestados. (Pág. 1).</i></p>
<p><b>Recomendaciones:</b>  <i>5. Garantizar el derecho a acceder a fuentes administrativas para elaborar estadísticas oficiales. 5.1. Las autoridades estadísticas están autorizadas por la ley a usar los registros administrativos para la elaboración periódica de las estadísticas oficiales.</i>  <i>5.2. Se utilizan fuentes administrativas siempre que sea posible y rentable a fin de evitar la duplicación de solicitudes de información y reducir la dependencia de encuestas directas. (Pág. 5).</i></p>	<p>OECD (OECD, 2019)</p>



Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

## 4. Marco legal en Colombia para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos

De acuerdo con UNSTAT (UNSTAT, 2022), para aprovechar estadísticamente los registros administrativos es necesario contar con una fuerte base legal que asegure el acceso de las oficinas nacionales de estadística (en adelante ONE). A través de la normativa colombiana se determinó la prerrogativa de acceso que deben dar los integrantes del SEN al DANE.

Actualmente, el núcleo del marco legal para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos se encuentra en la Ley 2335 del 3 de octubre de 2023 *Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país* (Congreso, 2023), y que corresponde a la ley estadística de Colombia. La norma mencionada, entre otras cosas, define la relación del DANE con los miembros del SEN para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos, así como establece el concepto de registros administrativos, la obligación de los integrantes del SEN de entregar al DANE los conjuntos de datos que sean solicitados y el aprovechamiento manteniendo la reserva estadística.

Algunos de los apartados más relevantes en la nueva normativa son:

- Uno de los objetivos del SEN es propiciar el fortalecimiento y aprovechamiento de los registros administrativos.
- Entre las obligaciones de los integrantes del SEN esta: poner a disposición del DANE una descripción detallada de las características y campos de las bases de datos y elaborar y desarrollar diagnósticos y planes de fortalecimiento de los registros administrativos en coordinación con el DANE.
- Que los productores de estadísticas oficiales que obtienen datos individuales que se refieran a personas naturales o jurídicas deberán mantenerlos reservados y asegurar su reserva, conforme a las leyes estatutarias 1266 de 2008 y 1581 de 2012.
- Los responsables de los registros administrativos tienen la obligación de proporcionar al DANE, de forma gratuita los registros administrativos, con el nivel de detalle que se requiera para la producción de estadísticas, así como los metadatos.

- Que no es oponible la reserva legal, especialmente la contenida en el Estatuto Tributario para denegar al DANE el acceso a los datos.
- Reportar de forma oportuna la creación, actualización y cualquier otra novedad en la producción y difusión de información estadística o registro administrativo, relacionada con los metadatos y variables de caracterización de la operación estadística de acuerdo con la regulación expedida por el DANE.
- Que una de las funciones del DANE como autoridad estadística en Colombia, es promover los enfoques diferenciales en el marco del programa de fortalecimiento de registros administrativos
- Se privilegia el trabajo colaborativo entre entidades, sin que eso afecte la independencia, competencias o misionalidad de los integrantes del SEN.
- Que en lo posible se debe mantener la continuidad de la provisión de datos.
- Que cuando se planifique una nueva recopilación de datos, una revisión o actualización importante de estructura, eliminación o cambio las variables estratégicas, se debe informar al DANE y a los demás usuarios antes de ejecutarlo.
- Que las instituciones a cargo de los registros administrativos deben, implementar planes de mejora continua, acoger directrices, cumplir normativas y estándares.
- La evaluación de la calidad en la producción estadística incluirá la revisión del registro administrativo cuando este sea utilizado como insumo.
- Que el DANE debe garantizar la reserva y confidencialidad de la información en concordancia con el artículo 5o de la Ley 79 de 1993.

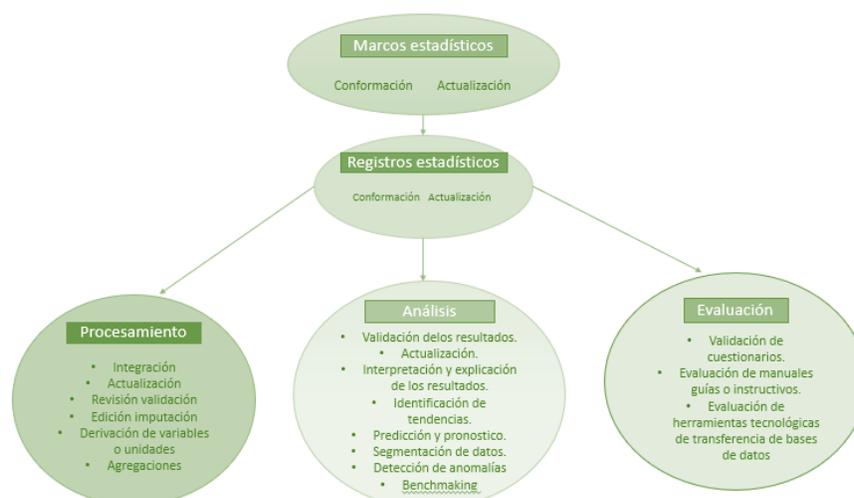
## 5. Usos estadísticos de registros administrativos

Los usos estadísticos potenciales de registros administrativos son las formas más comunes en las que se utilizan estos conjuntos de datos en el contexto de la producción de información estadística. Para la CEPAL los usos más comunes son (CEPAL, 2022):

- Generación de estadísticas: para atender las necesidades de generación, integración y divulgación de información estadística oficial de interés para el SEN por sectores temáticos o regiones.
- Elaboración de directorios o padrones que faciliten la generación de marcos de muestreo o como referencia para su combinación con la realización de censos.

En el DANE, el Modelo del Proceso Estadístico (SEN, 2020) permite definir cinco grupos de usos que a su vez se desagregan en subgrupos. Los usos se hacen efectivos una vez los registros administrativos ya han sido acopiados y están disponibles dentro de la entidad para proyectos, investigaciones y operaciones estadísticas, por lo que no se refleja la totalidad de las fases del proceso estadístico.

Ilustración 5. Usos estadísticos de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

- 1. En marcos estadísticos:** los registros administrativos se utilizan para identificar los posibles elementos de una población objetivo a partir de los cuales se obtienen los datos, de acuerdo con las variables del proyecto, investigación u operación estadística.

**Los sub-usos estadísticos son:**

- a.** Conformación de un nuevo marco estadístico.
- b.** Actualización de un marco estadístico existente.

- 2. En registros estadísticos:** los registros administrativos se utilizan en una base de datos que integra fuentes primarias y/o secundarias para satisfacer necesidades estadísticas. Como ejemplo, encontramos los registros estadísticos base de personas, inmuebles, empresas y actividades, así como los registros estadísticos satélites, que son segmentos de los primeros.

**Los sub-usos estadísticos son:**

- a.** Conformación de un nuevo registro estadístico.
- b.** Actualización de un registro estadístico existente.

- 3. En el procesamiento:** los registros administrativos se utilizan en alguno o varios de los procesos o subprocesos estadísticos de esta fase.

**Los sub-usos estadísticos son:**

- a.** Integración de datos.
- b.** Clasificación y codificación.
- c.** Revisión y validación.
- d.** Edición e imputación.
- e.** Derivación de nuevas variables y unidades.
- f.** Cálculo de agregaciones.

- 4. En el análisis:** los registros administrativos se utilizan en alguno o varios de los subprocesos de la fase de análisis del proceso estadístico.

**Los sub-usos estadísticos son:**

- a.** Validación de los resultados.
- b.** Interpretación y explicación de los resultados.

- c.** Identificación de tendencias: Los Registros Administrativos pueden ser utilizados para identificar tendencias a lo largo del tiempo en diferentes variables, lo que puede ser útil para detectar cambios significativos en el comportamiento o en los patrones de datos.
  - d.** Predicción y pronóstico: Con los históricos de los Registros Administrativos se pueden entrenar y desarrollar modelos predictivos para prever eventos futuros.
  - e.** Segmentación de datos: Mediante Registros Administrativos se pueden identificar segmentos de población o clientes con características similares. Esto puede ser útil para personalizar estrategias de marketing, adaptar servicios o identificar grupos de riesgo para intervenciones específicas.
  - f.** Detección de anomalías: Con Registros Administrativos, se pueden identificar anomalías o irregularidades en los datos que podrían indicar fraudes, errores o problemas sistémicos que requieren atención.
  - g.** Benchmarking: Comparar los datos de Registros Administrativos de una organización con los de otras similares en la misma industria o sector puede proporcionar información valiosa sobre el desempeño relativo y áreas de mejora.
- 5. En la evaluación:** los registros administrativos se utilizan para revisar la efectividad de los instrumentos de recolección/acopio.

**Los sub-usos estadísticos son:**

- a.** Evaluación de los cuestionarios.
- b.** Evaluación de manuales, guías o instructivos.
- c.** Evaluación de las herramientas tecnológicas para las transferencias de bases de datos.

*B.*

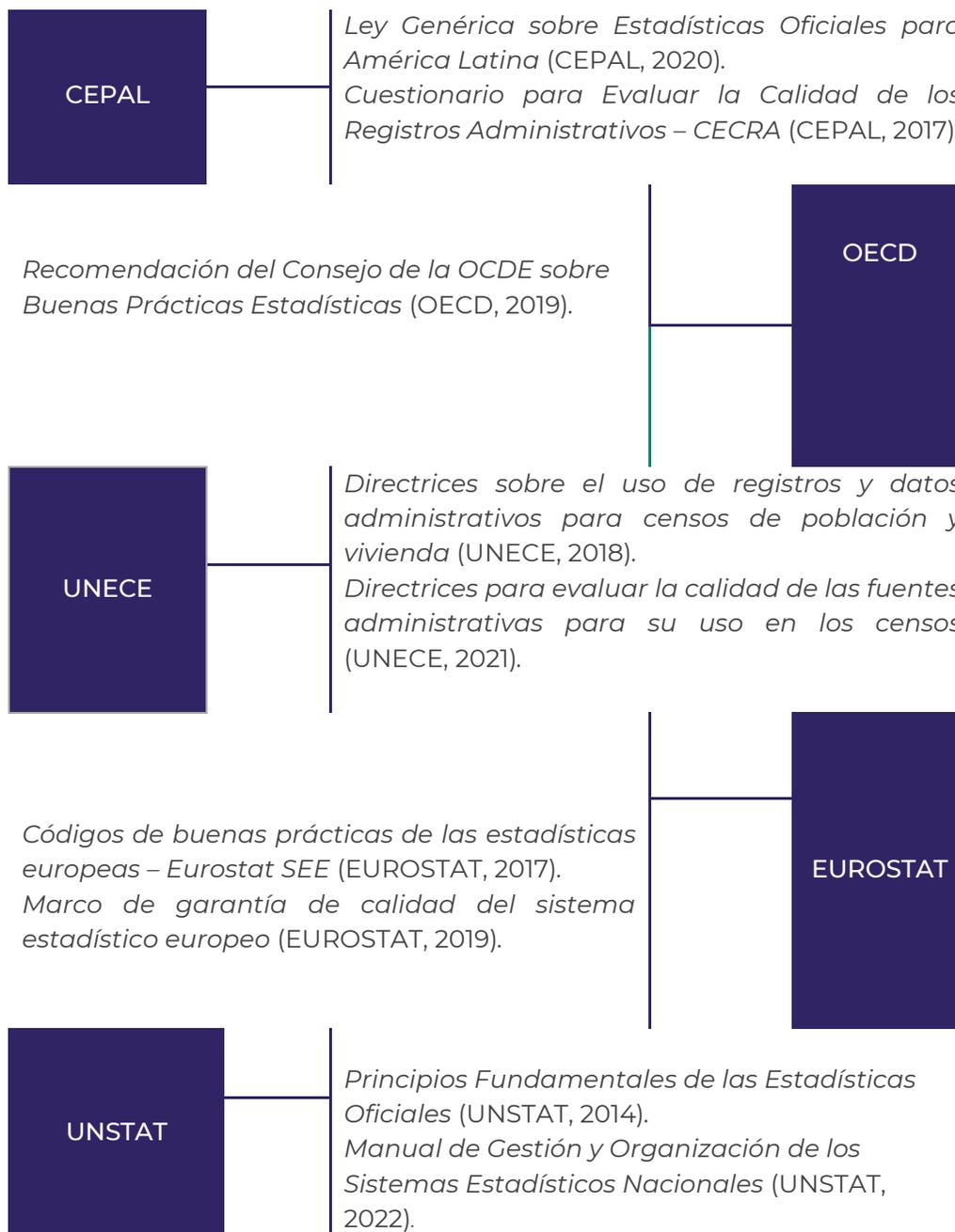
# SOBRE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE CONFIGURACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las recomendaciones para la configuración de registros administrativos, buscando su aprovechamiento estadístico en el SEN.

Los referentes del sector estadístico promueven asiduamente el aprovechamiento de registros administrativos como fuentes secundarias en la producción estadística, atendiendo las bondades ya mencionadas en el numeral 3 de la sección A del presente documento.

En la **Tabla 3** se indican algunos de los referentes internacionales que emiten recomendaciones, lineamientos, códigos, etc. de buenas prácticas estadísticas dirigidas a los SEN y a las ONE. Igualmente, estas organizaciones suelen impulsar el establecimiento de marcos de calidad o dar lineamientos que permitan a las ONE revisar y decidir sobre el uso viable de los datos.

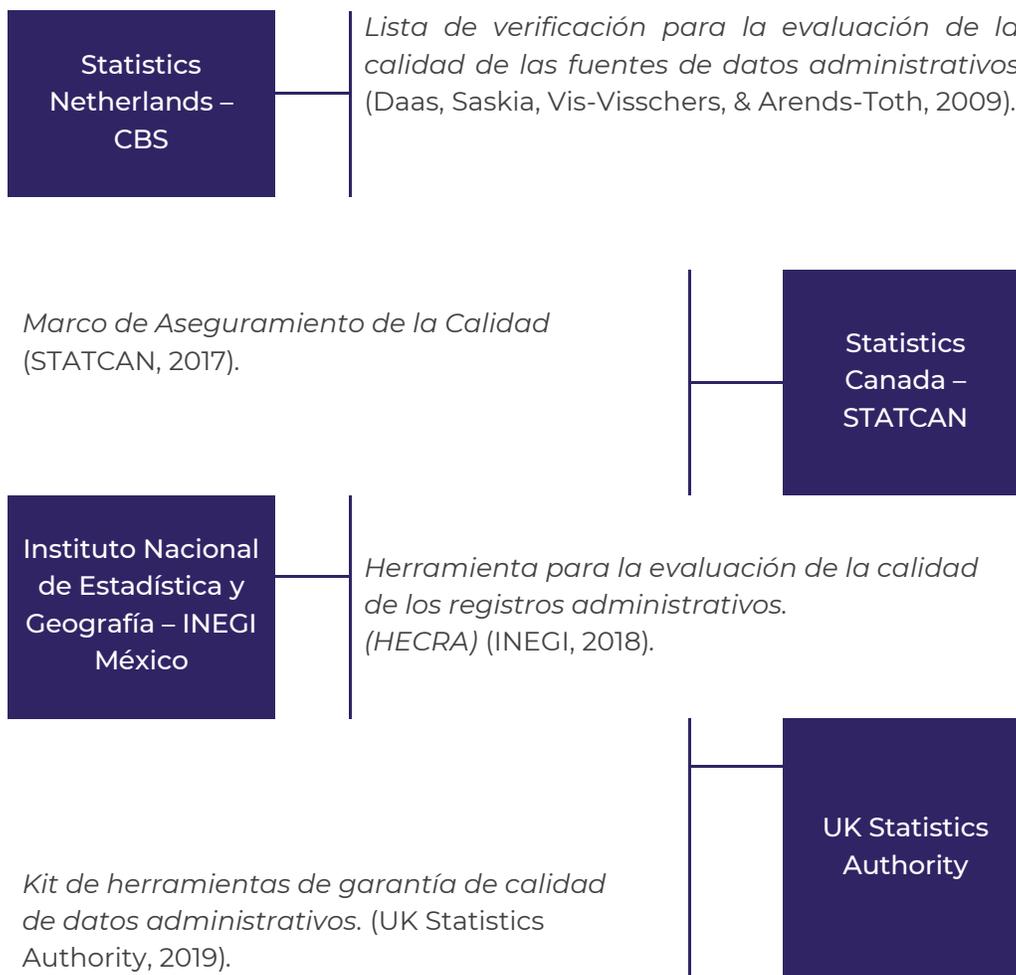
Tabla 3. Referentes internacionales sobre el aprovechamiento estadístico y la calidad de los registros administrativos



Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

Por su parte, las ONE referentes se enfocan en los procedimientos de transformación e integración, así como en las revisiones de calidad para optimizar el aprovechamiento estadístico. En la **Tabla 4** se presentan algunas de las ONE que han publicado sus códigos de calidad.

Tabla 4. ONE referente sobre el aprovechamiento estadístico y la calidad de los registros administrativos



Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

Como referentes nacionales, se destacan todos los documentos, normas, marco, lineamientos, procedimientos, guías e instructivos disponibles para los integrantes del SEN. Adicionalmente, según su alcance los lineamientos y estándares derivados de la Política de Gobierno Digital aplicables a las entidades públicas en su gestión. En la **Tabla 5** se indican los principales referentes nacionales.

**Tabla 5. ONE referente sobre aprovechamiento estadístico y calidad de registros administrativos**



Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

Para la definición de los conjuntos de buenas prácticas en el presente documento, como base se consideró apropiada la segmentación realizada en el trabajo de CEPAL con el Cuestionario para Evaluar la Calidad de los Registros Administrativos – CECRA (CEPAL, 2017). De las cinco secciones que componen el

CECRA, las primeras dos se refieren a la identificación de la ONE y del registro administrativo, y las otras tres a: **(i) Diseño:** la forma en que fue estructurado el registro administrativo (clasificaciones, metadatos, conceptos estandarizados, proceso, necesidades de los usuarios, actualizaciones, recolección y base de datos); **(ii) Producción:** problemas más comunes que se presentan en las etapas de recolección y producción del Registro Administrativo (recursos, esquema operativo – calidad, no respuesta, seguridad de los datos); y **(iii) Análisis,** entrega y difusión: aprovechamiento estadístico y disposición de datos a los usuarios (proceso estadístico, difusión de resultados, convenios, mecanismos de entrega, formato, regulación de acceso, etc.).

Considerando la importancia para el DANE de la calidad de los datos, el trabajo realizado por la oficina de estadística de Países Bajos - CBS - Statistics Netherlands (Daas, Saskia, Vis-Visschers, & Arends-Toth, 2009), y mantener alineación a los principios del Marco de Aseguramiento de la Calidad del SEN (SEN, 2022), se determinó la necesidad de separar el conjunto de buenas prácticas referidas a la calidad de los registros administrativos.

Adicionalmente, a partir de la experiencia del DANE como líder en los servicios de fortalecimiento: Diagnóstico de registros administrativos, Revisión de Pares de registros administrativos estratégicos, anonimización de bases de datos y revisiones internas de calidad de los registros administrativos que son insumo para la producción de estadísticas oficiales, se identificó la necesidad de evidenciar la importancia de la elaboración y actualización de los documentos de metadatos, especialmente de un diccionario de datos que conecte la base de datos con el o los instrumentos de recolección y un documento de proceso explicativo de la cadena de valor.

Como resultado, las buenas prácticas para la configuración de registros administrativos se han agrupado en cinco conjuntos

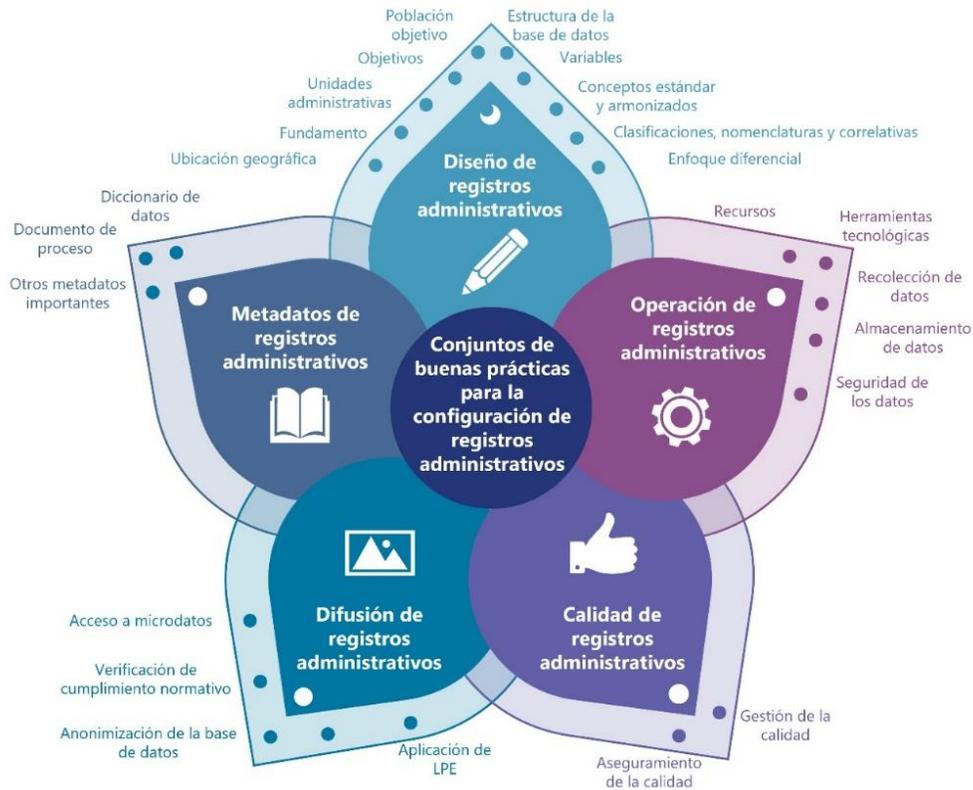
- 1. Diseño:** hace referencia a las buenas prácticas para la estructuración de los registros administrativos para el cumplimiento misional, funcional, mandato y propósitos estadísticos. Estos elementos deben ser definidos de forma previa a la captura de los datos.
- 2. Operación:** hace referencia a las buenas prácticas para la puesta en marcha de los registros administrativos optimizando los recursos disponibles y aseguramiento de los datos. Estos elementos deben ser definidos de forma previa y a lo largo de la captura de los datos.

- 3. Calidad:** hace referencia a las buenas prácticas para integrar la gestión de calidad del registro administrativo en la gestión de calidad organizacional y determinar las revisiones a realizar. Estos elementos son transversales y fundamentales para el aprovechamiento, dentro de las recomendaciones que se pueden dar la organización organizacional, la más importante es dar continuidad a los procesos que generan el registro administrativo.
- 4. Difusión:** hace referencia a las buenas prácticas orientadas al establecimiento de reglas para el mejor aprovechamiento con fines administrativos y estadísticos de los resultados y protección de datos personales. Estos elementos deben ser definidos de forma previa a la disposición de datos interna y externamente.
- 5. Metadatos:** hace referencia a las buenas prácticas orientadas a la configuración de los documentos clave que son descriptivos del registro administrativo. Estos elementos son herramientas de apoyo para el mejor tratamiento y comprensión del alcance y contenido del registro administrativo.

Para cada buena práctica se incluye una descripción, unas recomendaciones de aplicación y un ejemplo ilustrativo, en los casos en los que fue posible determinarlo a partir de la información pública en páginas web de las entidades responsables.

La **Ilustración 6** representa el conjunto de buenas prácticas, en la que cada uno toma forma de un pétalo. Esto con el fin de mostrar que es conveniente revisar y aplicar las prácticas de forma conjunta, no necesariamente de forma secuencial, pero sí de forma coherente.

Ilustración 6. Buenas prácticas para la configuración de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

En los siguientes acápite se desglosa cada una de las buenas prácticas expuestas en la **Ilustración 6**, con el fin de profundizar en cada uno de estos elementos, también se incluye buenas prácticas adicionales como la inclusión del enfoque diferencial e interseccional en la configuración de registros administrativos.

# 1. DISEÑO DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las buenas prácticas para el diseño de un registro administrativo y a través de las que se busca asegurar que la información ayude al cumplimiento misional, funcional o del mandato del responsable y los propósitos estadísticos. Estas buenas prácticas constituyen acciones que se espera sean ejecutadas y documentadas de forma previa a la puesta en marcha de la recogida de los datos, pues determinan lo que se quiere y como se quiere. Las prácticas se refieren a los 8 elementos destacados en la **Ilustración 7**.

Ilustración 7. Diseño de registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Las buenas prácticas de diseño pueden ser objeto de evaluación para su mejora una vez puesto en marcha el registro administrativo y pueden ser utilizadas para revisar la configuración de un conjunto de datos que ya está en operación (diagnostico).

## 1.1 Fundamento del registro administrativo

Buena práctica



*La creación y continuidad de un registro administrativo debe asegurarse mediante normativa institucional o regulación interna que esté disponible al público general.*

El fundamento del registro administrativo hace referencia a la normativa interna o externa a la entidad que lo produce, la cual permite asegurar la continuidad de su producción en el tiempo, estableciendo su creación, objetivos, responsable y deseablemente elementos asociados con su estructura y funcionamiento.

Pueden presentarse tres situaciones en torno al fundamento del registro administrativo:

- i. No lo tiene. El registro administrativo no se asocia a un mandato legal específico, ni regulación interna del responsable. Esto puede ocurrir cuando el conjunto de datos es resultado o es un instrumento para realizar actividades sin que exista una obligatoriedad o instrucción externa o interna para esto.
- ii. Es parcial. El mandato legal o la regulación interna del registro administrativo si existe, pero no profundiza en su creación, objetivos, responsable o características, por lo que es necesario documentar y formalizar alguno de los elementos mencionados.
- iii. Es completo: El mandato legal o la regulación interna del registro administrativo es completa en cuanto a su creación, objetivos, responsable o características de este.

Es importante que la continuidad del registro administrativo sea asegurada en ese fundamento. Esto acotara el riesgo de interrupciones, cambios estructurales extremos sin plena justificación, o cancelación del registro administrativo aun cuando este tenga un objetivo completamente válido y vigente.

## Recomendaciones de implementación

1. Establecer el tipo de fundamento (p. ej. Resolución, decreto u otra normativa en caso de entidades públicas; política, código, proceso, procedimiento en caso de organizaciones privadas o sin ánimo de lucro) que blinde al registro administrativo en términos de su objetivo, continuidad y difusión, frente a factores políticos, organizaciones, presupuestales, regulatorios o de otra índole.
2. Definir el alcance de la competencia del responsable en el levantamiento de información, procesamiento y almacenamiento de los datos; así como también, la frecuencia o periodicidad de recogida y las variables clave que debe tener el registro administrativo.
3. Identificar el tipo y nivel de la responsabilidad sobre el registro administrativo que involucra a otras entidades, organizaciones o grupos y la fase, etapa o actividad en la que esto ocurre.
4. Diseñar el fundamento normativo o regulatorio de forma concreta, pero suficientemente flexible para permitir mejoras y la aplicación de tecnologías que simplifiquen los procesos vinculados al registro administrativo. Este fundamento como mínimo debería hacer explícita la creación del registro, objetivo y responsable.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes – PILA
Entidad responsable:	Ministerio de Salud y Protección Social
Fuente:	Página web del Ministerio de Salud y Protección Social <a href="https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pila.aspx">https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pila.aspx</a>
El registro administrativo está definido del modo siguiente:	

*La Planilla Integrada de Liquidación de Aportes – PILA es una ventanilla virtual que permite el pago integrado de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales en la cual los aportantes reportan la información para cada uno de los subsistemas en los que el cotizante está obligado a aportar. Es responsabilidad del aportante suministrar la información para la liquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales.*

El fundamento del registro administrativo PILA está dado por la normatividad que se relaciona a los aportes a salud, pensión, riesgos profesionales y otros que realizan personas y organizaciones en la medida que se vinculan al mercado laboral. Comenzado por la Ley 100 de 1993 que estableció el Sistema de Seguridad Social y más claramente para la PILA la Resolución 2388 de 2016 que unificó las reglas y consolidó las transacciones a través de la Planilla, y adoptó los siguientes anexos técnicos:

- **Anexo 1.** Glosario de términos PILA.
- **Anexo 2.** Aportes a seguridad social que deben reportar los cotizantes activos.
- **Anexo 3.** Aportes a seguridad social que deben reportar los pensionados.
- **Anexo 4.** Estructura de los archivos para el FOSYGA.
- **Anexo 5.** Archivos de salida para el Ministerio de Salud y Protección Social.

Con el pasar del tiempo se han producido cambios importantes en la normativa derivados de los cambios de política sectorial, así como de la evolución y mejora de la estructura y sistemas que soportan la PILA.

Dentro de la normativa también se identifica a los varios actores que confluyen en la PILA como son las administradoras, aportantes, cotizantes y operadores de información, pagadores de pensiones y pensionados.

La PILA cuenta con fundamento robusto que asegura su existencia, estabilidad y continuidad en el tiempo, además que está disponible para conocimiento del público en la página web institucional.

## 1.2 Objetivos del registro administrativo

Buena práctica



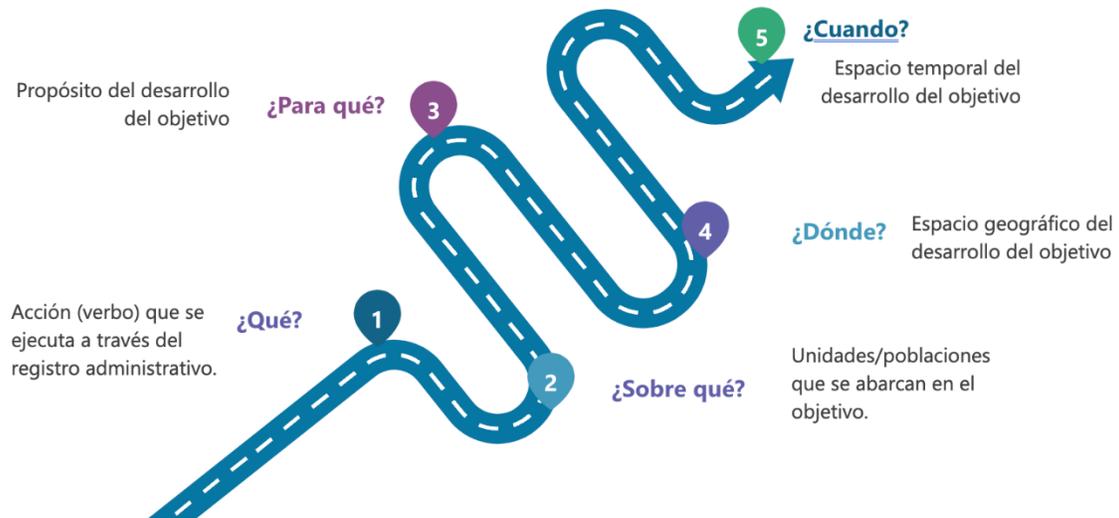
*Los objetivos de un registro administrativo deben ser definidos de forma precisa y alineada a la misión y funciones del responsable y, si existe, al mandato legal que establece su configuración.*

Los objetivos del registro administrativo se refieren a su razón de ser. Definen lo que se espera lograr con su configuración. Por lo tanto, los objetivos deben ser claros, completos y directos, y dar idea del alcance del conjunto de datos. Puede tener un objetivo general y objetivos específicos.

El objetivo general se puede formular por el responsable de forma previa a la puesta en marcha del registro administrativo para que sirva a sus intereses de largo plazo (misión y funciones), pero también puede estar previamente establecido en el mandato legal que asigna la responsabilidad de recoger, almacenar o administrar el conjunto de datos.

En la formulación de los objetivos se puede tener en cuenta la estructura recomendada por el SEN para las operaciones estadísticas (SEN, 2020) y que se sintetiza en la **Ilustración 8**.

## Ilustración 8. Estructura para el diseño de objetivos



Fuente: Elaborado a partir de la Guía para la Elaboración del Documento Metodológico de Operaciones Estadísticas (SEN, 2020).

### Recomendaciones de implementación

1. Redactar los objetivos del registro administrativo de manera clara y concreta, sin opción de interpretación incorrecta o distorsión.
2. Enmarcar los objetivos en la misión funciones y/o competencias formalmente establecidas del responsable.
3. Formular el objetivo general del registro administrativo como la representación global del resultado al que se quiere llegar.
4. Formular los objetivos específicos de forma que hagan precisión sobre los resultados asociados a las diferentes fases o etapas del proceso del registro administrativo y de forma alineada al objetivo general. Estos objetivos deben ser medibles, evaluables, flexibles, coherentes y viables.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro del Proceso de Investigación y Judicialización (Ley: 906/2004, 1098/2006 y 600/2000)
Entidad responsable:	Fiscalía General de la Nación
Fuente:	Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística del SEN – Ficha de caracterización del registro administrativo <a href="https://inventariosen.dane.gov.co/registros_administrativos/rraa/357/">https://inventariosen.dane.gov.co/registros_administrativos/rraa/357/</a>

La fiscalía general de la Nación definió el objetivo de su registro administrativo del modo siguiente:

*Consolidar la información de las actividades derivadas del Sistema Penal Oral Acusatorio con el fin de cumplir las actuaciones derivadas de la etapa de indagación, Investigación y Juicio ( o investigación, acusación y juicio ley 600/00) de los procesos judiciales sobre hechos presuntamente delictivos ocurridos a partir del 1 de enero del 2005 y puestos en conocimiento de la fiscalía, con el fin de registrar la gestión de los despachos y las actividades de carácter administrativo que surgen en el desarrollo del proceso penal.*

Verificando este texto se pueden evidenciar los principales elementos del diseño:

- ¿Qué? Consolidar la información
- ¿Sobre qué? Las actividades derivadas del Sistema Penal Oral Acusatorio
- ¿Para qué? Cumplir las actuaciones derivadas de la etapa de indagación, Investigación y Juicio
- ¿Dónde? Los casos se ubican espacialmente en los despachos y las actividades de carácter administrativo que surgen en el desarrollo del proceso penal, ya que el registro administrativo busca hacer seguimiento a los procesos en curso.
- ¿Cuándo? A partir del 1 de enero del 2005.

El Registro del Proceso de Investigación y Judicialización tiene un objetivo claro formulado en términos de tiempo, lugar, propósito y acción.

## 1.3 Unidades administrativas del registro administrativo

Buena práctica



*Las unidades administrativas de un registro administrativo deben estar claramente identificadas, definidas y ser las necesarias para cumplir con los objetivos.*

Las unidades administrativas son los objetos individualmente considerados y que son distinguibles en los microdatos establecidos con propósitos administrativos (BID, 2021). Pueden encontrarse en el conjunto de datos una o más unidades administrativas según la necesidad, no obstante, una de estas suele ser el punto central del cumplimiento del objetivo.

Por lo tanto, las unidades administrativas deben estar plenamente identificadas y definirse la profundidad de información que se recoge por cada una de estas.

Las unidades administrativas pueden ser:

- Personas que cumplen con cierta condición: p. ej. Ciudadanos colombianos menores de 18 años, adultos en condición de discapacidad.
- Grupos de unidades plenamente delimitados: p. ej. Hogares constituidos por más de cuatro integrantes.
- Personas jurídicas u organizaciones: p. ej. Empresas registradas en las cámaras de comercio, microempresas del sector financiero.
- Bienes: p. ej. automóviles con placas de la ciudad de Popayán, viviendas de hogares unipersonales.
- Eventos o hechos vitales: p. ej. Nacimientos, matrimonios, divorcios, fallecimientos.
- Transacciones: p. ej. movimientos financieros, pago o novedades de aportes de seguridad social.

Las unidades administrativas pueden coincidir exactamente o pueden permitir derivar las unidades de observación y las unidades de análisis, estas, entendidas como el elemento de estudio sobre el que se presentan los resultados o las conclusiones de la operación estadística (OCDE, 2008) al momento del aprovechamiento estadístico.

### Recomendaciones de implementación

1. Definir las unidades administrativas de interés en función de los objetivos del registro administrativo, que sean individualizables y con características.
2. Responder las siguientes preguntas durante el diseño de las unidades administrativas: ¿a quiénes o qué necesito conocer a través del registro administrativo? ¿por qué o para qué? ¿qué debo saber de dichas unidades?
3. Establecer un consenso entre las necesidades de información de las diferentes áreas internas y de potenciales usuarios externos sobre las unidades administrativas existentes en el conjunto de datos.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Base de Datos Única de Afiliados – BDUA
Entidad responsable:	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud – ADRES
Fuente:	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud – ADRES <a href="https://www.adres.gov.co/">https://www.adres.gov.co/</a>
<p>La Base de Datos Única de Afiliados – BDUA contiene la siguiente información:</p> <p><i>La Base de Datos Única de Afiliados – BDUA, es la base que contiene la información de los afiliados plenamente identificados, de los distintos regímenes del Sistema General de Seguridad Social en Salud (Régimen Contributivo, Régimen Subsidiado, Regímenes de Excepción y Especiales y entidades prestadoras de Planes Voluntarios de Salud). Esta se rige bajo el marco normativo establecido por el Ministerio de Salud</i></p>	

*y Protección Social mediante la Resolución 4622 de 2016, por la cual se establece el reporte de los datos de afiliación al Sistema General de Seguridad Social.*

Se puede evidenciar la definición de la unidad administrativa como cada una de las personas afiliadas en alguno de los regímenes del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Esto incluye a los residentes en Colombia que, en el marco de su vinculación al mercado laboral como empleados, trabajadores independientes o pensionados, o capacidad económica y sus familias, pueden acceder a los servicios de salud.

La Resolución 2153 de 2021 adopta el anexo técnico de la BDUA y detalla los tipos de afiliados según régimen que cubre el conjunto de datos:

- Régimen contributivo: cotizante, beneficiario, adicional
- Régimen subsidiado: cabeza de familia; beneficiario, adicional
- Régimen excepción y especial: cotizante, titular, beneficiario
- Régimen planes voluntarios en salud – PVS: asegurado principal, beneficiario
- Régimen Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC: cotizante, titular, beneficiario

La BDUA tiene identificada la unidad administrativa principal de forma clara, siendo cada una de las personas en Colombia que de forma obligatoria o voluntaria hacen parte del sistema de seguridad social.

## 1.4 Población objetivo del registro administrativo

Buena práctica



*La población objetivo de un registro administrativo debe estar compuesta por el conjunto de unidades administrativas para las que se requiere contar con información.*

La población objetivo es el conjunto de las unidades administrativas principales del registro administrativo, y que cumplen con una o más especificaciones en común que permite diferenciarlos de otras poblaciones. En general, el propósito es lograr la cobertura completa de dicha población.

Dado que dentro del registro administrativo pueden coexistir varias unidades administrativas, la población objetivo se refiere a aquellas que permiten cumplir con el objetivo general del conjunto de datos.

Es fundamental que como parte de la población objetivo se determine:

- i. El informante idóneo encargado de proporcionar los datos requeridos sobre cada una de las unidades administrativas. Los informantes idóneos pueden coincidir o no con las unidades administrativas (p. ej. en un registro administrativo en que la población objetivo son los vehículos de transporte de pasajeros de propiedad privada en una ciudad, los informantes son el conjunto de propietarios de esos vehículos).
- ii. La cobertura geográfica precisa del registro administrativo correspondiente con la ubicación de la población. Es conveniente determinar el nivel (p. ej. nacional, departamental, municipal, regional, etc.), así como la denominación (si aplica) de dicho territorio (p. ej. Colombia, Cundinamarca, Bogotá, Área metropolitana del Valle de Aburrá, etc.). Entrando en detalle lo ideal es contar con información necesaria y consistente para la localización geográfica a través de la conexión e integración con fuentes establecidas en la Infraestructura de Datos del Estado, u otras fuentes de información geográfica oficiales. La calidad de estructuración, consistencia y completitud de datos como dirección, código catastral, chip, matrícula inmobiliaria, cédula catastral, código DIVIPOLA, entre otras, facilitan ampliación de la

cobertura geográfica del registro administrativo y hacen más precisa la ubicación de la población.

### Recomendaciones de implementación

1. Establecer la población objetivo de forma coherente con los objetivos del registro administrativo y la(s) unidad(es) administrativas.
2. Delimitar con la máxima precisión posible a la población objetivo en un espacio y en un tiempo.
3. Diferenciar que la población objetivo puede reducirse a la población accesible que es el conjunto de unidades administrativas sobre el cual es factible recoger los datos.
4. Identificar al informante idóneo de acuerdo con los subgrupos de la población objetivo. Es decir, a la persona con mejor capacidad/ disponibilidad/ conocimiento para proporcionar los datos requeridos.
5. Determinar la cobertura geográfica precisa del registro administrativo en función de sus objetivos y la población.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro Mercantil – RM en el Registro Único Empresarial y Social -RUES
Entidad responsable:	Cámaras de Comercio y la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – Confecámaras (operador tecnológico)
Fuente:	Página web del RUES <a href="https://www.rues.org.co/Home/About">https://www.rues.org.co/Home/About</a>
<p>El Registro Mercantil – RM es la identificación de comerciantes de todos los empresarios que ejercen una actividad comercial en Colombia. El objetivo. Unidades y población se encuentran determinados en el Decreto No. 410 27 de marzo de 1971 Por el cual se expide el Código de Comercio.</p> <p>Objetivo (Artículo 26):</p>	

*El registro mercantil tendrá por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.*

Unidad administrativa (texto ajustado Artículo 28):

*Deberán inscribirse en el registro mercantil:*

- 1. Las personas que ejerzan profesionalmente el comercio y sus auxiliares...*
- 2. Las capitulaciones matrimoniales y las liquidaciones de sociedades conyugales...*
- 3. La interdicción judicial pronunciada contra comerciantes...*
- 4. Las autorizaciones que, se otorguen a los menores para ejercer el comercio...*
- 5. Todo acto en virtud del cual se confiera, modifique o revoque la administración parcial o general de bienes o negocios del comerciante:*
- 6. La apertura de establecimientos de comercio y de sucursales...*
- 7. Los libros de contabilidad, los de registro de accionistas, los de actas de asambleas y juntas de socios, así como los de juntas directivas de sociedades mercantiles;*
- 8. Los embargos y demandas civiles relacionados...*
- 9. La constitución, adiciones o reformas estatutarias y la liquidación de sociedades comerciales, ....*

Población objetivo (texto ajustado Artículo 28):

- Las personas naturales que ejerzan una actividad comercial en forma profesional.*
- Las sociedades comerciales.*
- Las empresas unipersonales.*
- Los establecimientos de comercio, sucursales o agencias ya sea de propiedad de personas naturales o de personas jurídicas comerciales.*
- Las sucursales de sociedades extranjeras.*
- Las empresas asociativas de trabajo.*

El RM define en su normativa las unidades administrativas de interés que no son solo personas sino también eventos, más la población objetivo se refiere a los conjuntos de unidades económicas que deben realizar el registro.

## 1.5 Estructura de la base de datos del registro administrativo

Buena práctica



*Los datos de un registro administrativo deben organizarse en forma de una base de datos relacional con variables (atributos o nombres de columnas) y registros únicos (filas que representan a la unidad administrativa).*

La estructura del registro administrativo es la forma en que se organizan los datos para que puedan ser aprovechados de forma eficiente. Es conveniente que sea en forma de una base de datos en la que cada dato que se recoge relaciona a un atributo o característica (variable) a la unidad administrativa principal (registro).

Una base de datos adecuadamente estructurada permite optimizar los recursos que dedica el responsable a la recogida, consolidación y almacenamiento de datos.

Dado el alcance del presente documento, se presentan a continuación la generalidad de los pasos del diseño de una base de datos relacional que puede ser implementada en un registro administrativo.

- i.** Análisis de las necesidades y requisitos. Implica comprender el propósito de la base de datos y como se vinculará a los recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles en la entidad responsable.
- ii.** Organización de los datos. Implica definir la representación visual de la base de datos, incluyendo las tablas que agrupan los datos según cada tipo de entidad.
- iii.** Especificaciones de las variables. Definir las variables que conforman la base y en cada tabla, especialmente las variables que son llaves (claves) primarias (únicas, inalterables y siempre presentes).

- iv. Estandarización de las variables. Para hacer más eficiente la conformación de la base de datos, es recomendable que las variables tengan opciones limitadas de respuestas válidas (rangos o dominios), reduciendo las respuestas abiertas que requieren un tiempo prolongado de análisis para poder derivar conclusiones, el ejercicio anterior implica codificar las variables, o asignar números a las posibles respuestas para reportarlas de esta forma en la base de datos. También es importante plantear las reglas que vinculan y condicionan las respuestas en las variables que sea necesario.

La conformación de bases de datos es un tema muy relevante para la gestión de los registros administrativos para la producción de operaciones estadísticas, por eso se sugiere revisar el documento Recomendaciones para Elaborar Modelos Entidad – Relación (SEN, 2021), disponible en la página web del SEN: <https://www.sen.gov.co/normatividad/lineamientos-guias-manuales>.

### Recomendaciones de implementación

1. Definir qué datos se quieren registrar en la base de datos, considerando:
  - a. Análisis de las necesidades y requisitos
  - b. Organización de los datos
  - c. Especificaciones de las variables
  - d. Estandarización de las variables
2. Organizar los datos para su registro en forma de filas y columnas (p. ej. hoja de cálculo). Si es necesario seccione o establezca módulos que agrupen los datos para facilitar su recolección y análisis.
3. Identificar la necesidad de tablas para reducir los datos redundantes. En caso de que sea más de una tabla, establecer la relación entre ellas. En una base de datos simple, es posible que solo sea necesaria una tabla.
4. Analizar el diseño en busca de errores, comprobar que si puede obtener los resultados que quiere y hacer los ajustes necesarios.
5. Que la base se estructure de cierta manera que permita generar llaves únicas para cada registro lo cual facilita el análisis de la información y la integración de los registros administrativos con otras bases de datos.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema Nacional de Información en la Educación Superior – SNIES
Entidad responsable:	Ministerio de Educación Nacional de Colombia
Fuente:	Página web del Ministerio de Educación: <a href="https://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-217541.html?_noredirect=1">https://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-217541.html?_noredirect=1</a>

En el Sistema Nacional de Información en la Educación Superior – SNIES se: *recopila y organiza la información relevante sobre la educación superior que permite hacer planeación, monitoreo, evaluación, asesoría, inspección y vigilancia del sector.*

Se creó en respuesta a la Ley 30 de 1992 que organizó el servicio público de la educación superior. En 1997 salió la versión 1 en ambiente productivo. Entre 2000 y 2005 se hizo el rediseño conceptual orientado a ser un conjunto de fuentes, procesos, herramientas y usuarios que, articulados entre sí, del registro de información para cada persona participante en el sistema de educación superior, bien sea como estudiante, docente, directivo o autoridad. Esto llevó a que en 2007 se crearan nuevos módulos: población estudiantil, docentes, instituciones de educación superior y programas académicos (Resolución 626 de 2007). Entre el 2009 y 2010 se agregaron los módulos de información financiera, presupuestal, internacionalización, extensión institucional, investigación y bienestar (Resolución 1780 de 2010).

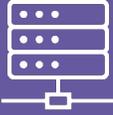
En términos generales el registro administrativo SNIES funciona del siguiente modo:

1. Recopilación de datos: se realiza al interior de las Instituciones de Educación Superior (IES) y las demás entidades habilitadas legalmente, según el calendario de reporte y las plantillas dispuestas por el Min Educación (plantillas en Formato Xls, Xlsx o CSV):
  - a. Por medio de sistemas que se consiguen en el mercado para tal fin;
  - b. Mediante desarrollos propios de las mismas instituciones; o
  - c. Archivos de Excel predefinidos

2. Las IES y demás entidades realizan el cargue de sus reportes a través de la Herramienta de Cargue - HECAA vía web. Esta herramienta, realiza la validación en forma automática y frente a cualquier inconsistencia o error, la herramienta notifica a las IES para que efectúen las modificaciones o correcciones a que haya lugar y vuelvan a hacer el cargue.
3. Los datos se consolidan en una base de datos que se complementa con información del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES, ICETEX, ICFES y COLCIENCIAS.
4. Se realiza el proceso 'Gestionar del SNIES' que se refiere a la depuración mediante la validación y auditoría conforme el ciclo de información.
5. Los resultados consolidados, estudios e informes del sector, son publicados (datos agregados anonimizados).

La base de datos del SNIES no solo se nutre de la información primaria recogida en las IES y demás entidades sino de otra información para cumplir el objetivo principal. Considerando además que son varios los actores se disponen de varios mecanismos de recolección que aseguran la calidad.

## 1.6 Variables del registro administrativo

<p>Buena práctica</p> 	<p><i>Un registro administrativo debe tener, al menos, las variables que permitan individualizar, ubicar geográfica y temporalmente, así como caracterizar a la unidad administrativa principal, de acuerdo con el objetivo del registro.</i></p>
---	---

Una variable es una representación de un atributo específico (característica, propiedad, cualidad) de una unidad administrativa. Este atributo que puede ser estable o cambiar según el contexto o condiciones en las que, por ejemplo, se vive o se desarrolla una actividad.

Las variables más relevantes del registro administrativo se pueden agrupar así:

- 1. Variables de identificación:** permiten individualizar a la unidad administrativa principal y si es necesario a las secundarias. La disponibilidad de variables de identificación posibilita integrar al registro administrativo con otras fuentes de datos. **Ejemplo:** número de cédula, número único de identificación, número de identificación tributario.
- 2. Variables de ubicación:** permiten ubicar geográfica y temporalmente a la unidad administrativa. La disponibilidad de variables de ubicación posibilita establecer, según la necesidad: (i) el lugar y momento en dónde fue recogida la información; (ii) el lugar de ubicación de la unidad administrativa; y (iii) las fechas de actividad de las unidades administrativas. **Ejemplo:** lugar de nacimiento (país, departamento, municipio), coordenadas de ubicación, dirección de la vivienda; si se respeta la confidencialidad de la información o con el fin de realizar análisis y posteriormente indicadores la unidad geográfica se puede identificar incluso el predio en cuestión.
- 3. Variables temáticas:** permiten caracterizar a la unidad administrativa en función del objetivo del registro administrativo. La combinación de algunas de estas variables puede ayudar en la integración con otras fuentes (p. ej.

Nombre + fecha de nacimiento + dirección + teléfono). **Ejemplo:** edad, nivel educativo, discapacidad, ingresos, gastos, número de empleados.

Como parte de la definición de las variables temáticas, se recomienda revisar el documento DANE: Recomendaciones para la incorporación del enfoque diferencial e interseccional en la configuración de registros administrativos del SEN.

### Recomendaciones de implementación

1. Determinar las variables de identificación (datos que individualizan las unidades administrativas), las de ubicación (datos que permiten relacionar un lugar geográfico), y las temáticas (otros datos que caracterizan a las unidades administrativas), requeridas en función del objetivo del registro administrativo.
2. Establecer y documentar las variables que deben ser anonimizadas para garantizar la confidencialidad y reserva de la información, con el propósito de dar cumplimiento a la Ley 1266 de 2008, que dicta las disposiciones generales del *habeas data* y regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales; la Ley 1581 de 2012, que brinda las disposiciones generales para la protección de datos personales; la Ley 1712 de 2014, que se constituye en la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional; y, la Ley 79 de 1993 (art. 5) sobre reserva estadística, y demás que puedan resultar aplicables.
3. Definir las variables derivadas que harán parte del registro administrativo y que son resultado de la relación de una o varias de las variables con datos recogidos de la población objetivo.
4. Incluir las variables de enfoque diferencial e interseccional. Esto atendiendo al objetivo y aprovechamientos administrativos y estadísticos que impliquen el reconocimiento y caracterización de personas (unidad administrativa) en alguno o varios de los enfoques.
5. Elaborar el formulario de recolección, incluyendo las preguntas que permitan obtener información para cada una de las variables definidas. Cada una de las preguntas debe estar redactada de forma clara y precisa para ser entendidas por el encuestado y encuestador, así como para obtener los datos específicos requeridos. Para mayor detalle, recomendamos consultar el

lineamiento “Guía para la elaboración, la revisión y el rediseño de cuestionarios para la recolección”

<https://www.sen.gov.co/sites/default/files/migracion-files/guias/Gu%C3%ADa%20elaboracio%CC%81n%20de%20cuestionarios%20para%20la%20recoleccion%CC%81n.pdf>

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales – SISBEN IV
Entidad responsable:	Departamento Nacional de Planeación – DNP
Fuente:	Página web del SISBEN <a href="https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx">https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx</a>
<p>El Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales – SISBEN es un mecanismo que permite clasificar a la población de acuerdo con sus condiciones de vida e ingresos. Actualmente el SISBEN se encuentra en su cuarta versión metodológica (SISBEN IV) que corresponde al conjunto de procedimientos para obtener el resultado que refleje las condiciones socioeconómicas de cada persona registrada.</p> <p>El SISBEN se creó por el mandato del Gobierno a través del Decreto 1298 de 1994 Por el cual se expide el estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud (Declarado inexecutable por la Sentencia No. C-255 de 1995) y el Decreto 1895 de 1994 Por el cual se reglamenta el Régimen Subsidiado del Sistema de Seguridad Social en Salud (Derogado por el Decreto 2357 de 1995).</p> <p>El SISBEN IV tiene cerca de 200 variables en su Diccionario de Datos que permiten identificar e individualizar a personas (integrantes de un hogar), los hogares y las viviendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de identificación</li> <li>• IDE del hogar</li> <li>• Código CHIP del predio</li> </ul>	

Asimismo, tiene variables que permiten ubicar geográficamente a estas unidades:

País, departamento, municipio de nacimiento de cada integrante del hogar

- Dirección de vivienda en dónde reside
- Zona, comuna, barrio

Y variables temáticas que amplían la información de cada unidad para determinar los potenciales beneficiarios de programas sociales:

Acceso a servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía eléctrica)

- Ingresos y gastos promedio mensual
- Sexo
- Edad
- Nivel educativo
- Discapacidad

El SISBEN IV tiene especificadas sus variables para satisfacer sus objetivos, e incluye variables de identificación, ubicación y temáticas.

## 1.7 Conceptos estandarizados y armonizados del registro administrativo

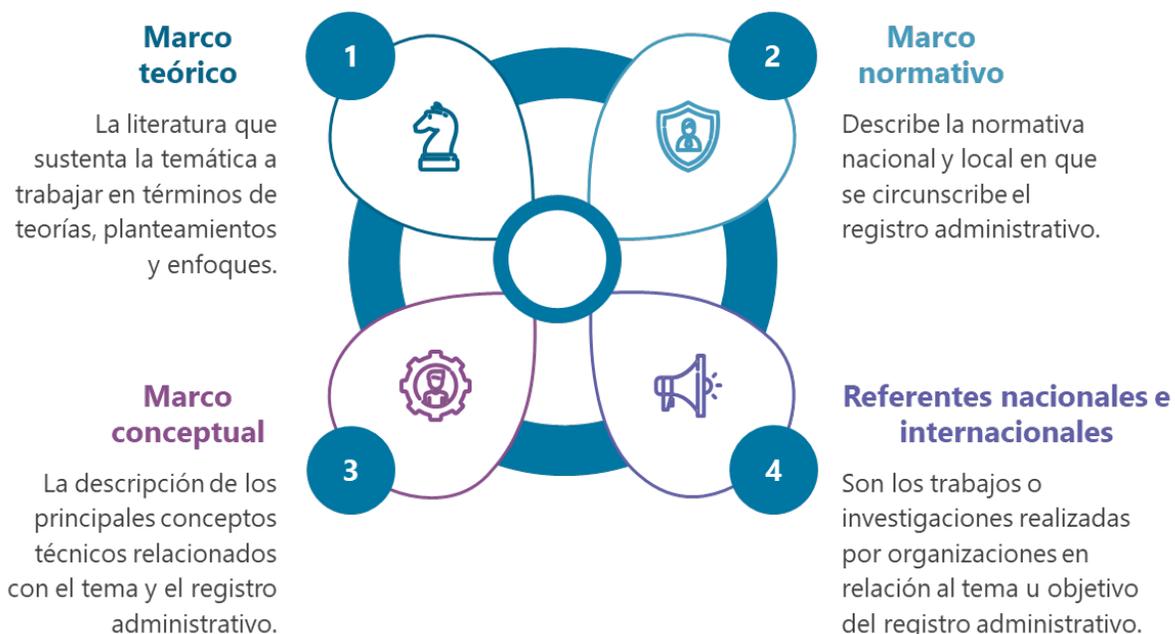
<p>Buena práctica</p> 	<p><i>Un registro administrativo debe hacer uso de conceptos estandarizados y armonizados nacional y/o internacionalmente de conformidad con el objetivo y alcance.</i></p>
---	---

La estandarización y armonización de conceptos se refiere a la unificación de definiciones que aseguran la comparabilidad, transparencia, coherencia e interoperabilidad de la información en el ámbito nacional e internacional.

Los conceptos estandarizados y armonizados pueden provenir de una autoridad nacional o internacional en el tema (p.ej. organizaciones multilaterales, entidades rectoras, etc.), o pueden construirse en consenso conformando mesas de trabajo con otras entidades del sector para discutir y obtener la definición más adecuada que pueda ser utilizada de forma conjunta.

En Colombia el SEN propone que, para identificar los conceptos de un registro administrativo, se tenga en cuenta marcos y referentes de la temática y el sector, de acuerdo con los presentado en (SEN, 2021).

## Ilustración 9. Referentes para identificar los conceptos estandarizados y armonizados



Fuente: Elaborado a partir de la Guía para la Estandarización de Conceptos (SEN, 2021).

### Recomendaciones de implementación

1. Identificar los conceptos clave del registro administrativo, en torno a su objetivo y unidad administrativa principal.
2. Establecer el marco teórico, conceptual, legal y los referentes nacionales e internacionales que existen asociados a conceptos clave del registro administrativo, para posteriormente determinar cuales se pueden adoptar.
3. Programar mesas de trabajo con actores del tema o sector, para consensuar la definición de los conceptos clave teniendo en cuenta los marcos y referentes establecidos previamente.
4. Revisar y aplicar, según corresponda, los conceptos estandarizados dispuestos para las entidades del SEN en el Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados (disponible en la página web del SEN: [https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/area\\_tematica](https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/area_tematica)).

5. Revisar y documentar el marco conceptual del registro administrativos indicando los referentes teóricos y prácticos que se toman como base para la definición de la estructura y funcionamiento.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes – PILA
Entidad responsable:	Ministerio de Salud y Protección Social
Fuente:	Página web del Ministerio de Salud y Protección Social <a href="https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pila.aspx">https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pila.aspx</a>
<p>El registro administrativo PILA dispone de un anexo técnico que corresponde al glosario de los términos especializados que se deben conocer por parte de los actores que reportan los datos, como de los usuarios de información. Este glosario se formaliza a través de una resolución (actualmente la Resolución 686 de 2020, por la cual se modifica los Anexos Técnicos 1 y 2).</p> <p>Los conceptos en el glosario de la PILA son adoptados específicamente para explicarse en el marco del registro administrativo, por ejemplo:</p> <p><i>Archivos de entrada: son los archivos que suministra el aportante bien sea porque los entrega en archivos planos o los graba directamente en los medios electrónicos que para tal fin le suministre el operador de información.</i> (<a href="https://www.minsalud.gov.co/RID/Anexo-tecnico-1-2016-glosario-pila.pdf">https://www.minsalud.gov.co/RID/Anexo-tecnico-1-2016-glosario-pila.pdf</a>).</p> <p>También incluyen conceptos propios del sector utilizados por el Ministerio de Salud y Protección Social, por ejemplo:</p> <p><i>Cotizantes Activos: personas que aportan al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales en calidad de cotizantes dependientes o independientes de acuerdo con la normatividad vigente.</i> (<a href="https://www.sispro.gov.co/ayudas/Pages/Glosario.aspx">https://www.sispro.gov.co/ayudas/Pages/Glosario.aspx</a>).</p> <p>Es común que las entidades que participan en la recopilación de datos utilicen los mismos conceptos o adoptados a partir de los establecidos en la PILA.</p>	

## 1.8 Configuración de Registros Administrativos y enfoque diferencial

Buena práctica



*El enfoque diferencial es una herramienta teórica que es muy útil para el diseño y seguimiento de las políticas públicas, por esto es importante tenerla en cuenta al momento de configurar registros administrativos.*

El enfoque diferencial es una herramienta teórica que se hace muy útil a la hora de diseñar y realizar seguimiento a las políticas públicas, por lo que se puede considerar a su vez un lineamiento metodológico; este concepto nace de la teoría cualitativa de la interseccionalidad, lo que hace necesario un fuerte andamiaje teórico para poder aplicarla (DANE, 2020). En el enfoque diferencial se reconoce que existen personas que se pueden encontrar en situaciones de vulnerabilidad o ser sujetas de discriminación, a pesar de ser todos iguales frente a la ley.

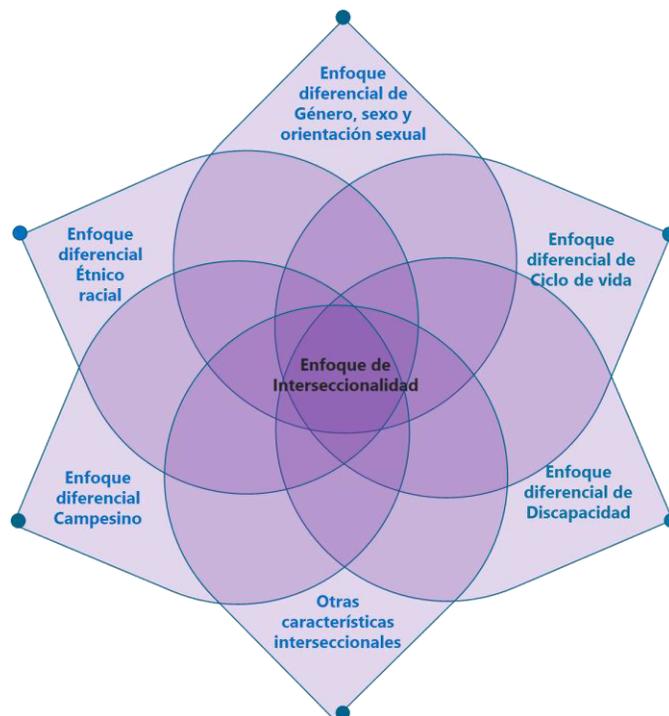
En este corto acápite no se alcanza a profundizar en la complejidad que existe detrás de incluir el enfoque diferencial en la configuración de los registros administrativos, solo se va a realizar una corta descripción de los elementos que componen el enfoque diferencial. Para tener un panorama más amplio, el DANE tiene a disposición del SEN la “Guía para la inclusión del enfoque diferencial e interseccional” publicada en el 2020, donde se realiza una descripción muy detallada del constructo legal nacional e internacional detrás del enfoque diferencial, también se dan recomendaciones teóricas y prácticas sobre como incluir esta herramienta en la recolección de la información; el DANE se encuentra en el proceso de actualización de la guía, donde se incluirán recomendaciones respecto a la incorporación y aplicación del enfoque diferencial e interseccional específicamente en registros administrativos donde se dan recomendaciones específicas sobre cómo construir y utilizar registros administrativos utilizando el enfoque diferencial.

Como se explicó anteriormente los registros administrativos pueden ser usados más allá de su objetivo misional, estos se pueden usar con el fin de generar estadísticas y crear marcos muestrales, que sirven en el diseño y evaluación de políticas públicas. Esto último, se hace más efectivo si se puede identificar a las poblaciones que componen un registro administrativo y el enfoque diferencial es útil para este fin; por este motivo, es importante que las organizaciones

miembros del SEN tengan en cuenta este enfoque a la hora de diseñar sus registros administrativos. La Ley 1448 de 2011 es el primer referente legal en Colombia de la utilización de esta herramienta metodológica, pero se hace referencia a políticas inclusivas desde la Constitución Política de Colombia (DANE, 2020); el enfoque diferencial se ha utilizado en la configuración de diferentes registros administrativos en el país, donde la gran mayoría de las operaciones estadísticas del país que lo utilizan son registros administrativos.

Como se presentó en el numeral 1.7, es muy importante armonizar y unificar conceptos en las entidades del SEN, para que la información sea consistente y se pueda integrar o comparar con otras bases de datos (sean o no registros administrativos) sin generar conclusiones erradas. El enfoque diferencial permite homogenizar el cómo se describe a las personas, al configurar los registros administrativos de cada organización, permitiendo a la vez visibilizar poblaciones que pueden ser sujeto de discriminación o pueden encontrarse en estado de vulnerabilidad. No sobra aclarar que las variables que componen este enfoque son de carácter temático (definidas en la sección 1.6). A continuación, se describen uno a uno los diferentes componentes de este enfoque.

### *Ilustración 10. Enfoque diferencial e interseccional.*



Fuente: Elaborado a partir de Recomendaciones respecto a la incorporación y aplicación del enfoque diferencial e interseccional en registros administrativos (DANE, 2024).

Como lo muestra el gráfico anterior, la interseccionalidad hace referencia al cruce de una o varias características del enfoque diferencial, lo que puede generar dinámicas más fuertes de discriminación o mayor vulnerabilidad. Cada uno de los componentes de este enfoque se describe con mayor precisión en las guías citadas anteriormente. El enfoque de ciclo de vida consiste en reconocer que, en general, en cada etapa del ciclo de vida, desde el nacimiento hasta el final de la vida, se tienen diferentes necesidades vitales, expectativas sociales, capacidades, y responsabilidades.

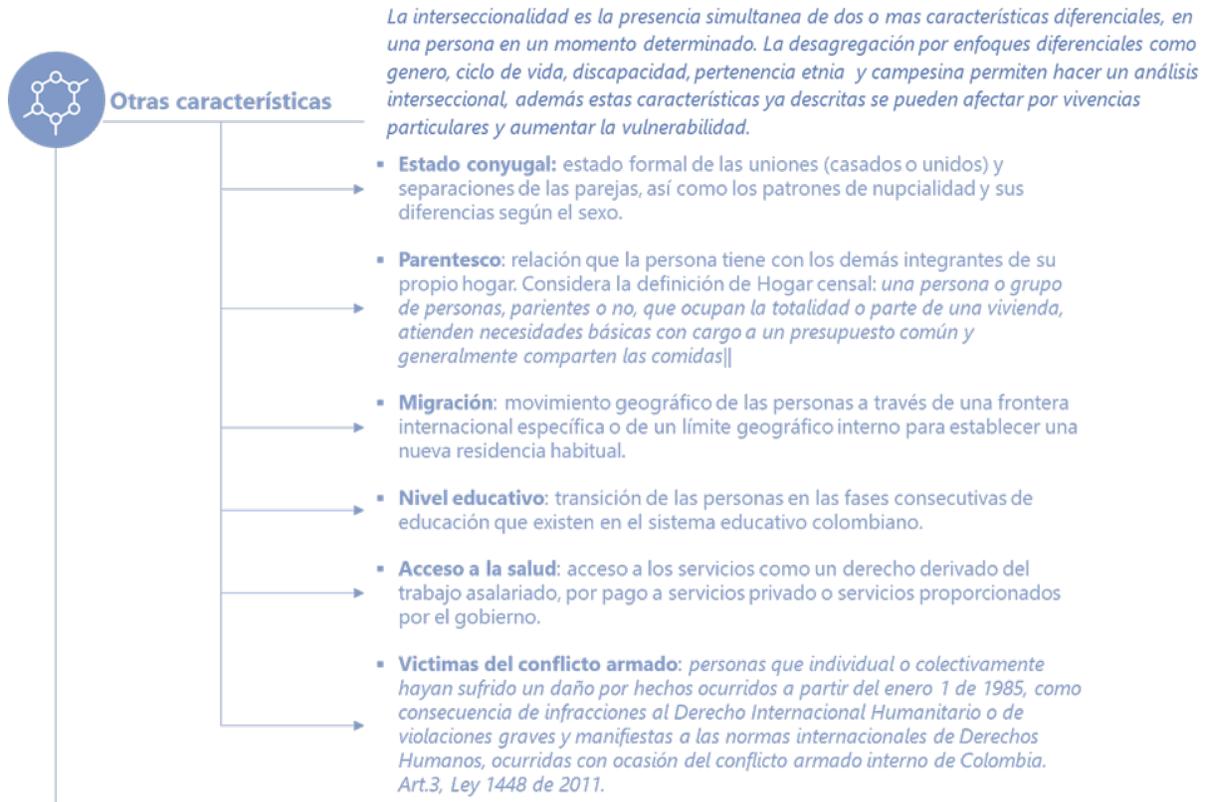
El enfoque de discapacidad parte de la necesidad de identificar y caracterizar a las personas con discapacidad y sus factores contextuales para contribuir en visibilizar esta población y en la focalización de acciones afirmativas orientadas a la inclusión y garantía de sus derechos. El enfoque étnico racial busca identificar y caracterizar a la población que hace parte de los grupos étnico-raciales en el país, con el objetivo de visibilizarla y ser fuente de información para el reconocimiento de la diversidad poblacional.

El enfoque de género, sexo y orientación sexual tiene como objetivo identificar y caracterizar las particularidades contextuales y situaciones vivenciadas por las personas de acuerdo con su sexo y a los constructos sociales asociados con dicho sexo.

El enfoque campesino parte de identificar y caracterizar al campesinado como un grupo poblacional con una identidad cultural diferenciada y sujeto de derechos integrales y de especial protección constitucional, así como objeto de política pública. Es una categoría social que incluye a todas las personas, sin distinción de edad, sexo y género.

Es importante describir las otras características que hacen parte de la interseccionalidad, las cuales se describen en la **ilustración 11**:

### Ilustración 11. Características que hacen parte de la interseccionalidad



### Recomendaciones de implementación

1. Es muy importante sensibilizar a las personas responsables de la construcción, recopilación y uso de la información en cada uno de los enfoques, pues no hacerlo puede llevar a dinámicas de discriminación y revictimización en el caso de las víctimas del conflicto armado.
2. Para varios enfoques, pero en especial para el enfoque étnico racial y el enfoque campesino es conveniente detallar lo más posible su ubicación geográfica.
3. Es importante introducir algunas preguntas, justificarlas y asegurar un ambiente seguro para las personas entrevistadas, en especial aquellas relacionadas con el enfoque de género y la violencia sexual.

4. Puede ser necesario tener interpretes para identificar el enfoque étnico racial y el enfoque de discapacidad, pues pueden surgir dificultades en la comunicación.
5. Es muy importante que las personas entrevistadas se encuentren en un espacio seguro, que se explique el uso que se va a dar a la información y que se asegure la confidencialidad de la información.
6. Debe adoptarse un marco conceptual específico y basado en referentes nacionales e internacionales reconocidos. “Es necesario desde el principio tener identificados los conceptos para dar el marco teórico adecuado a la desagregación de datos.” (SEN, 2020, pág. 113).
7. La incorporación de las variables del enfoque en el registro administrativo implica que previamente se conozca y aplique el lenguaje inclusivo adecuado que trasmite reconocimiento y respeto de las diferencias y situaciones cotidianas a las personas.
8. Se debe aplicar el principio de Acción sin daño: se encamina prevenir y mitigar la revictimización o generación de otros daños en el proceso incorporación del enfoque en el registro administrativo. (UARIV, 2017).
9. Se debe asegurar que las preguntas o sentencias en el instrumento de recolección no influyen en las respuestas. Se deben aplicar términos neutros y que mantengan su significado cuando se traducen a los diversos idiomas y dialectos.
10. A la hora de divulgar los análisis realizados a partir de esta información, es importante anonimizar a las personas y presentar los resultados en agregados que no permitan la identificación de la fuente.
11. Al igual que las demás variables del registro administrativo, las variables de enfoque deben estar plenamente identificadas y caracterizadas en el diccionario de datos al menos con: nombre, descripción, pregunta o sentencia, formato, tipo de llave, obligatoriedad, dominios o rangos, longitud, reglas de validación. También es importante contar con la fecha de creación del registro administrativo y la estacionalidad de su actualización si aplica.

A continuación, se muestra un ejemplo de un registro administrativo que incluye el enfoque diferencial en su constitución y análisis:

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro único de víctimas - RUV
Entidad responsable:	Unidad de atención y reparación de víctimas.
Fuente:	Página web de la UARIV: <a href="https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/">https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/</a>
<p>El Registro Único de Víctimas se compone principalmente del auto reporte de aquellas personas que han sufrido hechos victimizantes en el marco del conflicto armado colombiano. Lo anterior implica que lleva registro de personas fallecidas y sus familias quienes serían sujetos de atención por la UARIV.</p> <p>Los conceptos que rigen este registro administrativo se encuentran contenidos en la ley 1448 del 2011, donde se generan el marco legal de reparación a las víctimas del conflicto armado colombiano. En esta ley se definen el cómo clasificar a los sujetos de reparación simbólica y a los sujetos de reparación material, quienes conforman el RUV. Esta ley es muy importante pues también es la primera vez que desde la ley colombiana se reconoce el enfoque diferencial como una herramienta de policía pública.</p>	

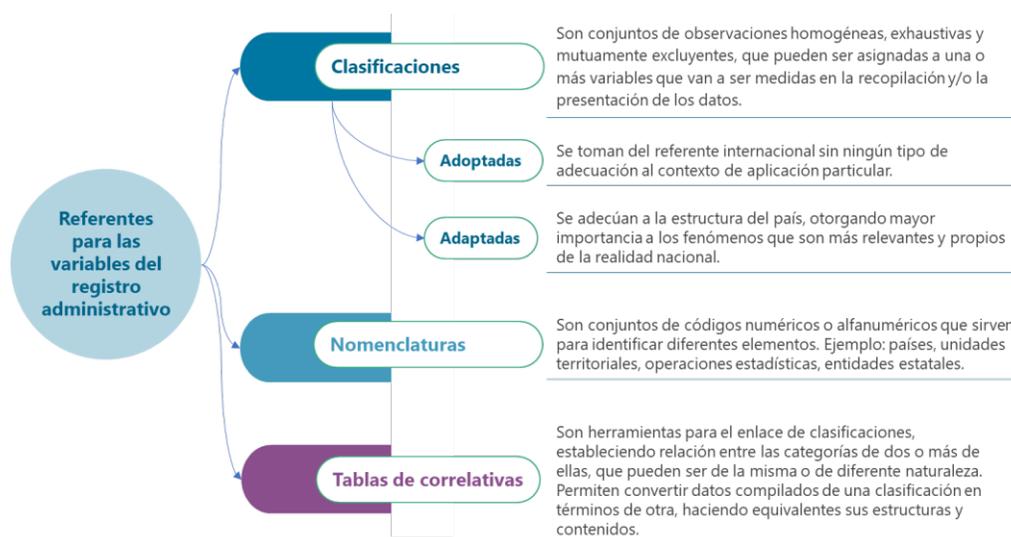
## 1.9 Clasificaciones, nomenclaturas y tablas correlativas del registro administrativo

<p>Buena práctica</p> 	<p><i>Un registro administrativo debe hacer uso de clasificaciones adaptadas y adoptadas, nomenclaturas y tablas correlativas cuando aplique de conformidad con las variables que lo integran.</i></p>
---	--

Las clasificaciones adaptadas y adoptadas, nomenclaturas y tablas correlativas son herramientas de apoyo fundamentales en el registro administrativo ya que facilitan su comprensión, interpretación y comparabilidad con datos producidos en otras fuentes. Es por eso que una acción imprescindible en el diseño del registro administrativo es determinar que clasificaciones y nomenclaturas deben utilizarse y constituirse en los dominios de variables.

Las clasificaciones y nomenclaturas sirven para ordenar y categorizar los datos de forma tal que puedan ser utilizados para analizar y representar la realidad económica, social o ambiental; posibilitando la integración e interoperabilidad de la información con otras fuentes.

*Ilustración 12. Referentes para las variables del registro administrativo*



Fuente: DANE, 2023.

Desde el gráfico anterior podemos ver que los referentes para las variables del registro administrativo pueden tomar varias formas, se puede dar por clasificación, utilizando nomenclaturas o con tablas correlativas, también se pueden usar barrios de estos métodos a la vez.

### Recomendaciones de implementación

1. Revisar y aplicar, según corresponda a las variables, las clasificaciones estadísticas dispuestas para las entidades del SEN: clasificaciones adoptadas, clasificaciones adaptadas y tablas correlativas (disponibles en la página web del SEN: <https://www.sen.gov.co/normatividad/clasificaciones-estadisticas>).
2. Revisar y aplicar, según corresponda a las variables, la nomenclatura Codificación de la División Político-Administrativa (DIVIPOLA) (disponible en la página web del DANE: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>).
3. Revisar y aplicar, en lo que corresponda, el Marco Geoestadístico Nacional (MGN) como de referencia espacial, (Manual de uso del MGN en el proceso estadístico Versión 2.0, disponible en la página web del DANE: [https://geoportal.dane.gov.co/descargas/descarga\\_mgn/Manual\\_MGN.pdf](https://geoportal.dane.gov.co/descargas/descarga_mgn/Manual_MGN.pdf)).
4. Utilizar parametrización en las variables en las que se deba registrar dirección (negocios, domicilios, etc.), de con el acuerdo al Sistema de Información Geoestadística (SIGE) del DANE (disponible en la página web del DANE: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/georreferenciador-de-direcciones/>).
5. Las nomenclaturas asociadas a las direcciones catastrales o formas de geolocalización, deben estar diligenciadas de manera estructurada y adaptadas a través de la adopción de estándares definidos por la autoridad catastral, y puede apoyarse con datos maestros tales como los Marcos Maestros de Direcciones, a través de buenas prácticas en la implementación de procesos de normalización de direcciones.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro Único Tributario – RUT
Entidad responsable:	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN
Fuente:	<p>Página web de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN:  <a href="https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/RUT.aspx">https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/RUT.aspx</a></p> <p>Página web del DANE:  <a href="https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf">https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf</a></p>
<p>El Registro Único Tributario – RUT:</p> <p><i>Constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas por la DIAN, así como aquellos que por disposición legal deban hacerlo o por decisión de la DIAN conforme con las normas legales y reglamentarias vigentes.</i></p> <p>Cada uno de los obligados a inscribirse en el RUT debe indicar su actividad económica principal, secundaria y otras actividades en términos del código de clase (4 dígitos) y fecha de inicio de la actividad.</p> <p>El código de actividad corresponde a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 4 A.C.). Dadas las actualizaciones que realiza el DANE, la DIAN mediante su normativa se van acogiendo para ser aplicadas en el RUT, la vigente es la Resolución DIAN 000086 de 2023.</p> <p>De acuerdo con el DANE (2022).</p> <p><i>La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y la presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades.</i></p> <p>Adicionalmente para las variables de “Departamento” y “municipio” el RUT, así como otros registros administrativos de la DIAN, aplica la nomenclatura División Político-Administrativa – DIVIPOLA que identifica las entidades territoriales gracias a la asignación de un código numérico único para cada unidad territorial.</p>	

## 1.10 Configuración de Registros Administrativos y ubicación geográfica

Buena práctica



*Un registro administrativo que cuente con uno o varios campos que permitan ubicar las observaciones geográficamente, posibilita realizar análisis más complejos, integrar los datos de manera geográfica e incluso realizar controles de calidad.*

Como se explicó en secciones anteriores, los registros administrativos se pueden utilizar para enriquecer encuestas, generar marcos estadísticos y describir fenómenos o personas. En muchos casos, esta información puede servir de soporte para el diseño y el seguimiento de políticas públicas, motivo por el cual poder ubicar espacialmente las unidades del registro administrativo permite profundizar en el análisis, buscar efectos contextuales y focalizar de mejor manera las políticas públicas.

El tener los datos referenciados geográficamente no solo es útil para realizar análisis a mayor profundidad, también permite generar chequeos de calidad que mejoran el registro administrativo. Por ejemplo, en Canadá el registro de direcciones NAR establece una estructura de direcciones estandarizadas y proporciona una lista de direcciones georreferenciadas. A partir de este registro, se generan los marcos estadísticos necesarios para el censo de población y los numerosos programas sociales; también es posible cruzar esta base con otros registros administrativos para realizar chequeos de calidad de los mismos (DANE, 2022).

Existen muchas formas de georreferenciar un registro administrativo, por lo general se utilizan variables que permiten ubicar geográficamente a la unidad administrativa. En este acápite, solo se relacionan cuatro formas de ubicar las unidades administrativas espacialmente:

1. **Código DIVIPOLA:** Este código permite identificar la unidad administrativa en la división política territorial del país. El mínimo nivel de identificación que permite es el de corregimiento, por lo que no es una referencia precisa, pero es útil para generar datos con distintos niveles de agregación.
2. **La Dirección:** este campo puede ser útil a la hora de construir registros administrativos, en especial si estos cubren zonas urbanas, para las áreas rurales suelen ser imprecisas. Además, para ubicar a la unidad administrativa espacialmente puede ser complejo; los cambios en nomenclatura o su digitación pueden dificultar el proceso.
3. **Latitud y longitud:** Este se compone de dos variables, la latitud ubica cualquier punto respecto a la línea del Ecuador y la longitud ubica cualquier punto respecto al meridiano de Greenwich. Estas dos variables permiten georreferenciar cualquier unidad administrativa sin importar su procedencia, lo que implica que puede ser utilizada independientemente si el registro administrativo representa unidades urbanas o rurales.
4. **Modelo LADM\_COL:** Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio en Colombia (LADM\_COL) es el modelo oficial para los datos catastrales del país como está definido en los documentos COMPES 4007 y COMPES 3859. Este permite una descripción profunda de varios elementos cartográficos y legales. Se compone de varios elementos, donde el más importante se describe a continuación:
  - **Modelo Núcleo:** Consiste en el mínimo de elementos necesarios para representar el territorio en Colombia. Este se compone de la interrelación de la capa catastral de los predios y la base legal de registro de propiedad de inmuebles. Este elemento permite la interoperabilidad entre las diferentes fuentes catastrales. Para poder aplicarlo es necesario poder identificar el código catastral y la cedula inmobiliaria de la unidad geográfica definida para cada observación.

## Recomendaciones de implementación

1. Dependiendo del objetivo del registro administrativo, es importante incluir variables que permitan ubicar a la unidad administrativa geográficamente, pues esto permite integrar la información con otros registros y realizar controles de calidad.
2. Si la unidad del registro administrativo es inmuebles o similares, puede ser muy útil utilizar una metodología que permita ubicar espacialmente con precisión cada unidad administrativa, para esto lo ideal es utilizar el modelo LADM\_COL. Para las demás unidades administrativas, se sugiere incluir las variables de latitud y longitud.
3. Usar el código DIVIPOLA en la medida de lo posible, esto permite la integración de los registros administrativos con otras fuentes de información, ya sean registros administrativos, encuestas o fuentes censales.

## 2. OPERACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las buenas prácticas para la puesta en marcha de un registro administrativo, a través de las que se busca asegurar el uso eficiente de los recursos y el cumplimiento del mandato de protección de datos. Estas buenas prácticas son acciones que se espera sean ejecutadas y documentadas como prerequisite para la recogida de los datos, pues determinan el orden y coordinación, además de la mejor utilización de los recursos disponibles. Las prácticas se refieren a los 5 elementos destacados en la ilustración 13.

*Ilustración 13 Operación de los registros administrativos*



Fuente: DANE, 2023.

Las buenas prácticas de operación pueden ser objeto de evaluación para su mejora una vez se ha llevado a cabo la primera recolección de datos del registro administrativo y también pueden ser utilizadas para revisar los recursos y herramientas dispuestos cuando ya está en operación.

## 2.1 Configuración de Registros Administrativos y ubicación geográfica

Buena práctica



*Se deben destinar los recursos necesarios para recolectar, consolidar y almacenar un registro administrativo de forma eficiente, en un entorno de calidad y seguridad de los datos.*

Los recursos son los factores humanos, tecnológicos y financieros (principalmente) que se necesitan para poder llevar a cabo la recolección de los datos, la consolidación en la base de datos y el almacenamiento del conjunto de datos y las demás actividades asociadas a la producción del registro administrativo.

Es importante que para la puesta en marcha del registro administrativo se realice una asignación de recursos estimados distribuyéndolos en las actividades identificadas, ya que el propósito es poder cumplir los objetivos del registro administrativo al menor costo posible.

Los tipos de recursos que puede requerir la operación del registro administrativo son:

- **Humanos:** se refiere a todo el equipo de profesionales que dedican sus esfuerzos para el diseño del registro administrativo y su ejecución en actividades requeridas para la adecuada producción del registro, por ejemplo, los instrumentos de recolección, la recolección en campo (si aplica), las revisiones de los datos, las verificaciones de seguridad, las transformaciones o procesamientos de los datos, entre otros. Los recursos humanos pueden ser personal permanente de la organización responsable, o puede ser personal contratado para una actividad específica.
- **Tecnológicos:** se refiere a los equipos, programas y desarrollos que se proyectan utilizar o crear para la recolección de los datos, la consolidación o el almacenamiento de la información. La descripción de este recurso se

amplía en el numeral 3.2 *Herramientas tecnológicas para el registro administrativo*.

- **Materiales:** se refiere a los elementos físicos que se destinan al diseño y producción del registro administrativo y que pueden estar disponibles o deben ser adquiridos o rentados por el responsable. Puede incluir materiales que por su durabilidad se mantendrán como activos del responsable p. ej. Dispositivos Móviles de Captura – DMC) o que son de un solo uso (p. ej. Papelería).
- **Financieros:** se refiere al presupuesto general del registro administrativo, incluyendo todos los costos y gastos que específicamente se derivan del diseño, operación, divulgación y mantenimiento general a lo largo del tiempo. Para establecer un presupuesto se requiere determinar todos los recursos humanos y tecnológicos, además de materiales y contrataciones requeridas.

#### Recomendaciones de implementación

1. A partir del diseño de la producción del registro administrativo, listar las actividades y tareas que son necesarias para el proceso (operación, calidad, difusión, etc), identificando recursos y costos necesarios para la adecuada ejecución de cada una.
2. Tener en cuenta que pueden ocurrir cambios en cada fase del proceso del registro administrativo, por lo que conviene que el plan de asignación de fondos tenga un componente fijo y otro variable. Adicionalmente, es necesario identificar la fuente de recursos financieros requeridos para la producción del registro, así como adelantar los procesos al interior de la organización para asegurar la asignación de dichos recursos.
3. Elaborar perfiles para asegurar la continuidad y las habilidades necesarias de los recursos humanos destinados trabajar con el registro administrativo y adelantar con suficiente anticipación los procesos de contratación (si aplica).
4. Controlar el tiempo de ejecución de las actividades para completarlas con éxito, detectar posibles amenazas y generar un plan de contingencia.

5. Identificar y gestionar adecuadamente los riesgos asociados a la operación que pueden ocurrir: costos adicionales, eventos imprevistos, cambio de equipo, proceso de aprendizaje.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales – SISBEN IV
Entidad responsable:	Departamento Nacional de Planeación – DNP
Fuente:	Página web del SISBEN <a href="https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx">https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx</a>

Producto del cambio de la metodología del SISBEN, en 2018 DNP divulgó un documento denominado Manual de operación con el objetivo de apoyar a las entidades territoriales en la operación del SISBEN a nivel de recogida de los datos, incluyendo las siguientes actividades:

#### **Actividades preparatorias:**

- Búsqueda y canalización de los recursos para la recolección.
- Alistamiento de documentos y soportes para obtener los recursos.

#### **Cuantificación de la población objetivo:**

- Estimación de costos y el personal requerido para el operativo de campo.

Obtención de los recursos de financiación desde la Nación y desde el territorio.

#### **Diseño del operativo SISBEN IV:**

- Identificación del municipio, número estimado de encuestas a realizar, fecha de inicio y finalización de actividades administrativas, fecha de inicio y finalización del operativo de campo, recursos humanos requeridos, contrataciones y observaciones.
- Campaña de divulgación e información masiva a la población por medio de folletos, cuñas radiales, reuniones con las juntas de acción comunal, y demás actividades.

- Disponibilidad de transporte para el desplazamiento de los grupos de trabajo.
- Recursos para capacitación a los equipos territoriales del trabajo de campo y los procesos de transmisión de datos del municipio al DNP.

**Requerimientos:**

- Disponibilidad de espacio físicos para capacitaciones y reuniones.
- Papelería y formularios en papel: tablas de apoyo para encuestadores, supervisores y enumeradores; esferos negros; bolsas plásticas o sobres de manila.
- Chalecos, carnés de identificación, y materiales requeridos.

**Documento disponible es:**

[https://www.sisben.gov.co/SiteCollectionDocuments/Gu%C3%ADas%20y%20cartillas/Manual%20Operativo\\_VF.pdf](https://www.sisben.gov.co/SiteCollectionDocuments/Gu%C3%ADas%20y%20cartillas/Manual%20Operativo_VF.pdf)

En el marco del SISBEN IV, el DNP orienta y promueve entre los territorios la planificación adecuada de los recursos. Cabe anotar que la información asociada a los costos de producción de un registro administrativo no es comúnmente divulgada al público, motivo por el cual el ejemplo presentado está asociado con la definición de actividades.

## 2.2 Herramientas tecnológicas para el registro administrativo

Buena práctica



*Se deben utilizar las herramientas tecnológicas más adecuadas para cada etapa de la operación de un registro administrativo, propendiendo por utilizar las que ya estén disponibles.*

Las herramientas tecnológicas son programas o aplicaciones que se utilizan para administrar, recoger, recuperar, procesar, almacenar, validar, transferir y difundir eficientemente los datos que se obtienen del registro administrativo. Esto ayuda a mejorar y controlar la organización, sistematizar las operaciones, asegurar la calidad de los datos y permite hacer un seguimiento oportuno del trabajo de campo (si aplica).

En términos generales se espera que el responsable pueda disponer de equipos de cómputo actualizados y seguros (licencias actualizadas y antivirus funcional). Es ideal que las herramientas tecnológicas que se utilicen sean las que el responsable tenga disponibles.

Para el registro administrativo el responsable puede utilizar un gestor de base de datos, siempre que sea bajo el modelo de base de datos relacional y que permita administrar, controlar o supervisar la base de datos y los metadatos efectivamente.

Se debe apuntar a la innovación y a mejorar la capacidad institucional de implementar cambios de forma eficaz para adoptar las tecnologías al contexto del registro administrativo. En la **ilustración 14** se presenta un esquema estratégico de adopción tecnología de acuerdo con el ecosistema de innovación existente. Si bien está pensado por el autor para llevar a cabo censos (Villacís, 2021), se puede emplear desde la perspectiva de responsables de registros administrativos para describir el avance esperado (flechas azules) entre un estado y otro, para llegar a que las innovaciones y capacidades desarrolladas a través de la operación del registro administrativo se consideren como parte del crecimiento institucional.

Según cada cuadrante los responsables de registros administrativos tienen el reto de:

1. Mejorar sus procesos de acuerdo con estándares mundiales y de institucionalizar sus avances.
2. Aprovechar sus estructuras de innovación para aplicarlas sobre los procesos de operación de los registros administrativos.
3. Promover innovaciones tecnológicas para aprovechar sus capacidades frente a los datos y su aprovechamiento.
4. Hacer una intervención segmentada basada en estrategias paralelas de innovación y mejora de desempeño en la producción de los registros administrativos.

Ilustración 14. Transición de tecnología en registros administrativos



Fuente: Elaborado a partir de Villacís (2021).

## Recomendaciones de implementación

1. Dimensionar la capacidad tecnológica requerida en términos de administración, recolección, recuperación, procesamiento, almacenamiento, validación, transferencia y difusión, teniendo en cuenta el volumen de datos proyectado. Estimar la dimensión total del conjunto de datos (base de datos y metadatos) a partir del tamaño de la población local, estudios estadísticos relacionados y diagnósticos relacionados.
2. Definir las herramientas tecnológicas que soporten las actividades de forma eficiente, así como los protocolos para el almacenamiento, el acceso y la seguridad de los datos.
3. Involucrar activamente a la oficina de sistemas o su equivalente es fundamental para asegurar la conservación, calidad y seguridad de los datos.
4. Contar con un administrador tecnológico del registro administrativo, a cargo de implementar, actualizar, administrar y operar la base de datos de conformidad con los lineamientos aplicables.
5. Crear un canal para comunicar, planificar e implementar ideas innovadoras sobre la creación y utilización de herramientas tecnológicas para el registro administrativo. Esto incluye fomentar procesos formales e informales de enseñanza y aprendizaje y fortalecer la memoria institucional (los metadatos son un requisito para estas actividades).

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema Integrado de Matrícula – SIMAT
Entidad responsable:	Ministerio de Educación Nacional de Colombia
Fuente:	<a href="https://www.mineduccion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Estrategia-de-conectividad-escolar-Conexion-Total/Anexo-10-Infraestructura-tecnologica-SIMAT/411298:Herramientas-tecnologicas-diligenciamiento-Anexo-10">Página web del Ministerio de Educación <u>https://www.mineduccion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Estrategia-de-conectividad-escolar-Conexion-Total/Anexo-10-Infraestructura-tecnologica-SIMAT/411298:Herramientas-tecnologicas-diligenciamiento-Anexo-10</u></a>

El Sistema Integrado de Matrícula – SIMAT es el sistema que da apoyo al proceso de matrícula estudiantil y a las tareas correspondientes en las diferentes Secretarías de Educación departamentales, distritales y municipales.

En su base de datos dispone de tablas básicas que componen el sistema a las que únicamente tienen acceso los administradores. Los administradores deben procurar:

*Tener una base de datos completa y actualizada que permita el manejo de toda la información necesaria para organizar y controlar el proceso de matrícula en todas sus etapas, así como tener una fuente de información confiable y disponible para la toma de decisiones.*

El SIMAT ofrece el manejo por jerarquías que permite el flujo de información en su orden:

- a.** Ministerio de Educación
- b.** Secretaría de Educación
- c.** Núcleos
- d.** Instituciones
- e.** Sedes

El SIMAT es un registro administrativo de alta complejidad por lo que su base de datos relacional vincula diferentes tablas (p. ej. Usuarios, parámetros de seguridad, idiomas, asociaciones, etc.) a través de una llave primaria que es un ID (Identificador único del parámetro) tipo numérico y obligatoria.

Para la gestión del SIMAT, las instituciones educativas deben contar con una infraestructura tecnológica adecuada. Por este motivo en 2021, el Ministerio definió un mecanismo de diagnóstico en componentes:

- 1.** Estado y las características del servicio de energía en la sede educativa.
- 2.** Infraestructura Física: estado y las características de la edificación.
- 3.** Identificar el estado de la red LAN (cableado y puntos de red).
- 4.** Identificar el estado de la Red WLAN (Wireless local área network o red de área local inalámbrica).
- 5.** Identificar el estado de la conectividad especificando el programa origen de los recursos para el servicio de conectividad (MEN, MinTic, Recursos Propios).

6. Estado de la conectividad en cuanto a su cobertura, entendida como los diferentes espacios físicos en los cuales se brinda el servicio.
7. Cantidad de los equipos o bienes tecnológicos que posee.

Cabe anotar que la información asociada a la definición de herramientas tecnológicas de un registro administrativo no es comúnmente divulgada al público, motivo por el cual el ejemplo presentado está asociado con la verificación de herramientas y capacidad tecnológica para la operación del Registros Administrativos.

## 2.3 Recolección de los datos del registro administrativo

Buena práctica



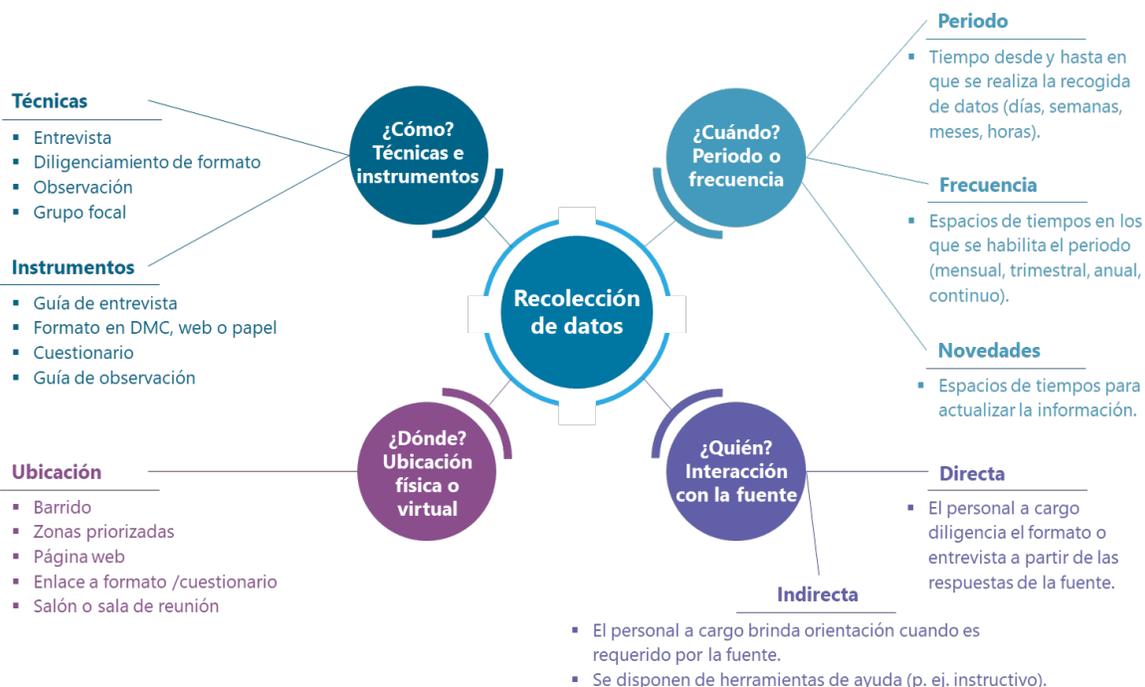
*Un registro administrativo debe tener una periodicidad, técnicas, instrumentos, espacios y encargados para la recolección de los datos, definidos de forma consistente con los objetivos y los aprovechamientos administrativos y estadísticos.*

La configuración adecuada del registro administrativo implica que se defina cómo, cuándo dónde y quién lleva a cabo la recolección de los datos.

- **¿Cómo?** Se refiere a la técnica más apropiada, considerando los recursos y la población objetivo, para recoger los datos. Igualmente, al o los instrumentos más adecuados para registrar los datos y llevarlos a la base de datos.
- **¿Cuándo?** Se refiere al tiempo esperado en que recogen los datos. Es posible que se defina un periodo abierto o continuo dado el objetivo del registro administrativo (p. ej. la posibilidad de realizar el Registro Mercantil - Confecámaras en cualquier momento del año), pero también se pueden definir momentos cerrados en que se activarán las técnicas e instrumentos (p. ej. periodo de actualización del RUT-DIAN).
- **¿Dónde?** Se refiere al espacio físico (p. ej. operativos de campo) o virtual (p. ej. formulario en página web) en el que se tendrá el contacto con la fuente para efectos de recoger sus datos requeridos en el registro administrativo.
- **¿Quién?** Se refiere al conjunto de colaboradores que van a participar en la recogida de los datos ya sea interactuando directamente con la fuente (informante idóneo) para registrar los datos o brindando orientación o asistencia para que se haga de forma autónoma pero adecuada.

En la **ilustración 15** se presentan algunas de las opciones que pueden ser consideradas por el responsable.

Ilustración 15. Recolección de datos de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Las novedades en el registro administrativo corresponden a la oportunidad que se da a la fuente de actualizar los datos diligenciados en una anterior oportunidad. En ese sentido, se reconocen en el registro administrativo la fecha y hora de actualización, responsable de la actualización y variable actualizada; sin eliminar la información previa existente en la base de datos (p. ej. el periodo de tiempo para realizar la renovación del Registro Mercantil es desde el 1 de enero al 31 de marzo de cada año).

### Recomendaciones de implementación

1. Definir un calendario de hitos asociados a la recolección y consolidación de datos, considerando: las necesidades propias (estrategias, políticas, planes, programas, etc.), y de otros usuarios, así como las expectativas sobre cambios o novedades en los datos registrados.
2. Elaborar un plan de recolección, donde se defina claramente la periodicidad, técnicas, instrumentos, espacios y encargados para el levantamiento de los

datos, de forma consistente con los objetivos y los aprovechamientos administrativos y estadísticos.

3. Tener en cuenta si la programación de hitos debe contemplar la posibilidad de actualización de los datos de las unidades administrativas (novedades), de forma autónoma y por periodicidad definida (a decisión del responsable y con una periodicidad determinada).
4. Tener en cuenta las posibles dificultades o razones para llegar a un subconjunto de la población objetivo, que pueden ser de diversa índole: presupuestales, operativas, políticas, económicas o sociales, y establezca las estrategias para solventarlas.
5. Considerar la posibilidad de llegar a la población objetivo de forma diferenciada a través de medios físicos (formulario impreso) y tecnológicos (por ejemplo: Dispositivo Móvil de Captura- DMC, formularios web o por correo electrónico).
6. Verifique la capacidad de las fuentes de datos para diligenciar autónomamente el formulario o la necesidad de acompañamiento (por ejemplo: entrevista, auto diligenciamiento con asistencia, llamada telefónica).
7. Informar a la fuente de datos sobre el objetivo y uso de los datos que está proporcionado. Se debe dejar claro que información tiene reserva legal.
8. Definir las reglas de validación sobre los datos, que se aplicarán durante la recogida de estos en instrumentos tecnológicos que lo permitan y que están documentadas en el diccionario de datos.
9. Validar si las fuentes pueden realizar correcciones de sus datos en el registro administrativo durante cierto periodo posterior al diligenciamiento.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Formulario 210. Declaración de Renta y complementario personas naturales asimiladas residentes y sucesiones ilíquidas de causantes residentes- F210 Renta Naturales
Entidad responsable:	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN

Fuente:

Página web de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN:  
<https://micrositios.dian.gov.co/renta-personas-naturales-ag-2022/como-diligenciar-la-declaracion-de-renta-formulario-210/>

El Formulario 210. Declaración de Renta y complementario personas naturales asimiladas residentes y sucesiones ilíquidas de causantes residentes, es un registro administrativo a cargo de la DIAN y que tiene el propósito del *diligenciamiento y presentación o para su diligenciamiento en el sistema y posterior presentación y pago ante los bancos autorizados, para dar cumplimiento a las obligaciones tributarias.*

Podemos destacar los siguientes elementos de la recolección de los datos para el F210 Renta naturales:

- ¿Cómo? La DIAN dispuso el formato 210 para que sea diligenciado y así recoger de forma ordenada los datos necesarios de los declarantes de renta.
- ¿Cuándo? Anualmente la DIAN dispone de un calendario tributario que establece el periodo y fecha máxima que tiene los declarantes para presentar su formato 210 diligenciado. Posteriormente los declarantes tienen la posibilidad de corregir o ajustar sus declaraciones de conformidad con un marco legal. Siendo una obligación legal el incumplimiento puede acarrear sanciones.
- ¿Dónde? Anteriormente el diligenciamiento y presentación de la declaración se podía hacer en papel. Actualmente la DIAN promueve que se realice a través de la página web institucional tanto el diligenciamiento como la presentación ya que esto facilita el registro y disminuye los costos de trámite.
- ¿Quién? Si bien la declaración de renta es un proceso autónomo, desde la DIAN se proporcionan apoyos durante el diligenciamiento (p. ej. textos explicativos), una propuesta de borrador y también es posible comunicarse con la entidad para aclaraciones e información.

El F210 Renta Naturales tiene determinados los elementos clave de la recolección de los datos en función de su objetivo.

## 2.4 Almacenamiento de los datos del registro administrativo

### Buena práctica



*Un registro administrativo debe ser almacenado adecuadamente, incluyendo su base de datos, metadatos y documentación asociada.*

El almacenamiento de los datos consiste en el proceso tecnológico mediante el que se disponen y guardan en medios magnéticos, ópticos o mecánicos el o los archivos digitales del registro administrativo, en un formato estándar de conformidad con las arquitecturas y dispositivos de almacenamientos más propicios para la conservación de la integridad de los datos.

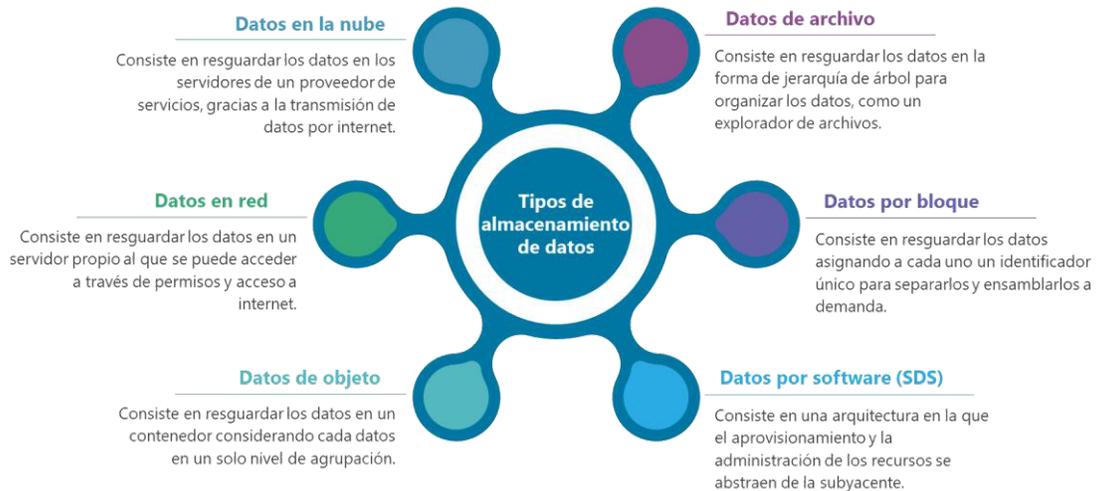
Este proceso es necesario para:

- Conformar la base completa de la población objetivo incluso cuando la recogida de datos se realiza en diferentes momentos de tiempo y a través de diferente técnicas o instrumentos.
- Acceder a los registros históricos de las unidades administrativas que permitan verificaciones y análisis en el tiempo, buscando mejorar la información base para toma de decisiones y/o la oferta institucional de políticas, programas, proyectos, etc.
- Identificar de forma más eficiente datos puntuales sobre las unidades administrativas.

Dado que existe la posibilidad que se utilicen instrumentos en papel (p. ej. Formatos impresos) para la recogida de datos, es recomendable que de forma inmediata se realice el cargue a la base de datos. Los formatos diligenciados en papel deben preservarse según los lineamientos y normatividad del Archivo General de la Nación y el plan de conservación documental del responsable.

En la **ilustración 16** se presentan algunos de los tipos de almacenamiento de datos más frecuentes (IBM, 2023).

### Ilustración 16. Tipos de almacenamiento de datos de registros administrativos



Fuente: Elaborado a partir de la página web ¿Qué es el almacenamiento de datos? IBM (2023).

### Recomendaciones de implementación

1. Crear un plan de almacenamiento de datos del registro administrativo que defina las actividades a realizar, los responsables, cuántos datos se almacenan, qué retiene y destruye, y cómo se lleva a cabo el almacenamiento.
2. Determinar el entorno de almacenamiento físico (documentos impresos) y las tecnologías disponibles y requisitos para el almacenamiento digital. Una combinación de ambos es apropiada cuando aplique.
3. Tener en cuenta que almacenamiento de datos puede ocurrir inmediatamente después del procesamiento o posteriormente. Esto puede requerir tecnologías de almacenamiento más o menos avanzadas, para limitar la duplicación o replicación de datos.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema Integrado de Matrícula – SIMAT
Entidad responsable:	Ministerio de Educación Nacional de Colombia
Fuente:	Política de gestión de almacenamiento <a href="https://ole.mineduacion.gov.co/1769/articles-380429_recurso_2.pdf">https://ole.mineduacion.gov.co/1769/articles-380429_recurso_2.pdf</a>

La Política de gestión de almacenamiento aplica para todos los sistemas de información e información general del Ministerio de Educación Nacional, dentro de los que se encuentra el registro administrativo SIMAT:

*Los datos de matrícula recolectados a través de SIMAT son almacenados directamente en una base de datos Oracle. Cada una de las tablas de la base de datos se relaciona entre sí y utilizan una llave, que es el código asignado a cada alumno nuevo en el proceso de matrícula, acorde con las reglas de estandarización y normalización.*

Algunos de los elementos a destacar de la política son los siguientes:

- *Objetivo: proteger la información del Ministerio velando por la protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se encuentra en unidades de almacenamiento.*
- *Permisos: se debe documentar los permisos y accesos sobre información compartida, usando los siguientes criterios:*
  - *Permisos de Lectura*
  - *Permisos de Escritura y modificación*
  - *Permisos de Control Total.*
- *Responsabilidad: cada área tendrá un único administrador que será autorizado con permisos de lectura y escritura quien administrará las carpetas y será responsable a que usuarios otorgará permisos sobre esta. Los permisos de administrador serán gestionados por la OTSI, a través de la mesa de ayuda de tecnología con el formato adjunto. Cada administrador de las carpetas compartidas deberá realizar semestralmente una depuración de la información y notificar a la OTSI los cambios realizados.*

- Prohibiciones: *se prohíbe*
  - *El acceso a las carpetas compartidas a Colaboradores desde equipos de cómputo que no cuenten con antivirus corporativo actualizado.*
  - *El acceso a carpetas compartidas a usuarios que no tengan una vinculación directa con el Ministerio.*
  - *La publicación de archivo ejecutables (.exe, bat y dll entre otros).*

El Ministerio cuenta con una política específica que busca asegurar que la información institucional, como los registros administrativos, sean resguardados y accedidos adecuadamente.

## 2.5 Seguridad de los datos del registro administrativo

### Buena práctica



*Se debe garantizar la seguridad e integridad de cada uno de los datos y del conjunto de datos de un registro administrativo.*

Como primera medida es imperante establecer que las estrategias de seguridad e integridad de los datos de los Registros se enmarcan en torno a la política de gobierno digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC, donde uno de sus propósitos establece el aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida.

Entonces, la seguridad de los datos del registro administrativo es un tema crucial para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad. Se refiere al: *conjunto de herramientas, medidas y controles diseñados para establecer y mantener la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de las bases de datos.* (IBM, 2023).

IBM indica que la seguridad de las bases de datos debe abarcar los siguientes elementos:

- *Los datos de la base.*
- *El sistema de gestión de bases de datos (DBMS).*
- *Cualquier aplicación asociada.*
- *El servidor de base de datos físico y/o el servidor de base de datos virtual, y el hardware subyacente.*
- *La infraestructura informática y/o de red utilizada para acceder a la base de datos.*

En la **Tabla 6** se listan algunos de los beneficios y amenazas más importantes sobre la seguridad de los datos.

Tabla 6. Beneficios de la seguridad de los datos y amenazas sobre los datos

Beneficios del aseguramiento de los datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener la continuidad en las operaciones de la institución que dependen de los datos.</li><li>• Proteger la propiedad intelectual de la institución.</li><li>• Prevenir daños a la marca o buen nombre de la institución.</li><li>• Evitar las sanciones o multas por incumplimiento legal sobre las disposiciones de reserva, privacidad, protección de datos y demás.</li><li>• Prevenir la intrusión, el borrado o la modificación no autorizada de los datos: Asegurar los datos protege contra accesos no autorizados, pérdida o alteración indebida de la información.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Amenazas internas: usuarios maliciosos, negligentes, infiltrados, que cometen errores o hacen la base de datos vulnerable a ataques o extracción.</li><li>• Accidentes, contraseñas débiles, el uso compartido de contraseñas y otros comportamientos imprudentes o desinformados.</li><li>• Vulnerabilidades de software de base de datos no remediadas con los parches de seguridad.</li><li>• Ataques por inyección SQL/NoSQL.</li><li>• Explotación de desbordamiento de almacenamiento intermedio.</li><li>• Malware es software escrito específicamente para explotar las vulnerabilidades o causar daños a la base de datos.</li><li>• Ataques de denegación de servicio (DoS/DDoS).</li><li>• Ataques a copias de seguridad vulnerables.</li></ul>	Amenaza de los datos

Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

### Recomendaciones de implementación

1. Ubicar el servidor de bases de datos o equipo de cómputo dentro de un entorno seguro y con control de la climatización (en la medida que sea viable).
2. Limitar a los niveles mínimos necesarios los permisos (diferenciados) de usuarios de acceso a la base de datos y a la red (si aplica).
3. Controlar el acceso, las cuentas y dispositivos (quién accede a la base de datos y cuándo, y cómo se utilizan los datos) a través de un proceso que asocie la identificación de riesgos.
4. Proteger los datos y credenciales de acceso con cifrado mientras estén en reposo y en tránsito.
5. Todos los dispositivos de usuario que se conectan a la red que aloja la base de datos deben ser físicamente seguros (y solo debe gestionarlos el usuario adecuado) y estar sujetos a controles de seguridad en todo momento.
6. Realizar pruebas de seguridad periódicas y contar con prácticas recomendadas de gestión sobre las aplicaciones o servidores web que interactúan con la base de datos.
7. Mantener el mismo esquema de seguridad y realizar periódicamente una copia de seguridad sobre la base de datos.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Base de Datos Única de Afiliados – BDUA
Entidad responsable:	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud – ADRES
Fuente:	Página web de la ADRES <a href="https://www.adres.gov.co/transparencia/politicas-sitio-web/politica-general-seguridad">https://www.adres.gov.co/transparencia/politicas-sitio-web/politica-general-seguridad</a>

La Política general de seguridad y privacidad de la información (2020) de la ADRES es el documento mediante el que la entidad se compromete con la confidencialidad de los datos que genera, almacena y comparte.

Algunos de los elementos más destacables de la Política son:

**Objetivos:**

- *Minimizar el riesgo de los procesos misionales de la Entidad.*
- *Cumplir con los principios de seguridad de la información.*
- *Cumplir con los principios de la función administrativa.*
- *Mantener la confianza de los servidores públicos, contratistas y terceros.*
- *Apoyar la innovación tecnológica.*
- *Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.*
- *Proteger los diferentes activos de información.*
- *Establecer las políticas, procedimientos e instructivos en materia de seguridad de la información.*
- *Fortalecer la cultura de seguridad de la información en los servidores públicos, terceros, aprendices, practicantes y clientes de la ADRES.*
- *Velar por la continuidad del negocio frente a eventos e incidentes de seguridad.*

Decálogo de políticas específicas de seguridad y privacidad que soportan el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de la ADRES:

- **Clasificación de la Información.** *La ADRES a través de la gestión de sus Direcciones, Subdirecciones, Oficinas Asesoras y Grupos Internos de Trabajo, vela por que la Seguridad y Privacidad sean parte integral del ciclo de vida de los Sistemas de Información y su contenido. Por tal razón, implementa mecanismos para propender por la clasificación de información de acuerdo con su grado de sensibilidad y que en sus procesos se recibe, genera, almacena, trasmite y puede llegar a eliminar.*

- **Obligaciones y Deberes del Recurso Humano.** Como fruto de las directrices y compromisos de confidencialidad que se definan por parte de la Dirección Administrativa y Financiera dentro del grupo interno de Talento Humano, las responsabilidades frente a la Seguridad y Privacidad de la información serán definidas, compartidas, publicadas y aceptadas por cada uno de los servidores públicos y contratistas de la Entidad.
- **Gestión de Activos de Información.** La ADRES conoce la importancia de sus activos de información, por tal razón, desde sus diferentes dependencias realiza la administración de manera adecuada de estos, con el firme propósito de asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que en ellos se gestiona.
- **Control de acceso.** La ADRES por intermedio de la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones – DGTIC, controla y gestiona la operación de sus procesos de negocio mitigando los riesgos relacionados con la seguridad de los recursos tecnológicos, las redes de datos, las instalaciones de procesamiento y la infraestructura tecnológica que soporta sus procesos críticos.
- **Gestión de desarrollo de sistemas de información.** La ADRES mediante la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones – DGTIC, controla y gestiona las actividades de desarrollo de los Sistemas de Información. Para esto, se basa en una metodología establecida para la mitigación de los riesgos de las soluciones que se implementen o mejoren para soportar tanto los procesos críticos y no críticos de la Entidad.
- **Gestión de intercambio de la información.** La ADRES a través de las definiciones y lineamientos de la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones – DGTIC, propende que el intercambio de todo tipo de información por parte de los servidores públicos, contratistas y terceros que así lo requieran, se realice de manera confidencial tanto al interior como al exterior de la Entidad.
- **Gestión de Incidentes de Seguridad.** La ADRES gracias al oportuno reporte de sus servidores públicos, contratistas o terceros y el adecuado manejo de las debilidades asociadas con los activos de información por parte de sus Oficinas Asesoras, Direcciones y Subdirecciones en apoyo con la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones – DGTIC, gestiona los eventos e incidentes de Seguridad y Privacidad con el fin de contenerlos y erradicarlos, donde adicionalmente, denuncia ante las instancias correspondientes a los infractores que se determinen.

- **Continuidad del Negocio.** La ADRES por medio de sus dependencias, vela por la disponibilidad de sus procesos misionales y la continuidad de su operación basada en el impacto que pueden generar los eventos e incidentes de Seguridad y Privacidad de la Información.
- **Requerimientos legales.** La ADRES a través de la gestión y direccionamiento por parte de la Oficina de Control Interno, cumple con las obligaciones legales, regulatorias y contractuales establecidas dentro del marco legal y contractual colombiano
- **Mejoramiento Continuo.** La ADRES mediante la planeación y ejecución de revisiones periódicas por parte de la Oficina de Control Interno, evalúa la madurez de su modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, con el fin que este se encuentre debidamente alineado con los requerimientos legales, normativos y del negocio.

### 3. CALIDAD DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las buenas prácticas en torno a la calidad de un registro administrativo, a través de las que se busca que los datos individuales y en conjunto representen la realidad que se desea capturar y que, por lo tanto, sean suficientemente confiables para servir de sustento en la toma de decisiones. Estas buenas prácticas son acciones que se espera sea ejecutadas y documentadas de forma transversal, como prerequisite, y durante la operación, pues son determinantes para dar validez a los aprovechamientos administrativos y estadísticos. Las prácticas se refieren a los dos elementos destacados en la **ilustración 17**.

Ilustración 17. Calidad de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Las buenas prácticas de calidad deben estar alineadas al marco legal aplicable a la entidad y también al marco de aseguramiento de la calidad del SEN (<https://www.sen.gov.co/normatividad/marco-de-aseguramiento-de-la-calidad>) que tiene como principal referente el Manual del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas para las estadísticas oficiales (NQAF de la ONU) de 2019.

### 3.1 Gestión de la calidad del registro administrativo

Buena práctica



*La gestión de la calidad de un registro administrativo debe ser un proceso/procedimiento definido e integrado en el sistema de gestión de calidad organizacional del responsable.*

La gestión de la calidad del registro administrativo es el conjunto de estrategias, metodologías y prácticas definidos por el responsable, para garantizar que los conjuntos de datos permiten cumplir con el objetivo misional asociado y son aptos para el aprovechamiento administrativo y estadístico. Las entidades públicas deben realizar la gestión de la calidad en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG (Decreto 1499 de 2017), que determina las prácticas y procesos para los impactos deseados, esto es, una gestión y un desempeño institucional que generan valor público. Para las organizaciones del sector privado o de otro tipo, no es obligatorio, pero sí muy recomendable establecer un sistema de gestión de la calidad basado en normas técnicas.

Dentro del modelo o sistema del responsable del registro administrativo se deben establecer los procedimientos para el diagnóstico, diseño e implementación de la calidad sobre los conjuntos de datos (actividades, responsabilidades, controles y resultados).

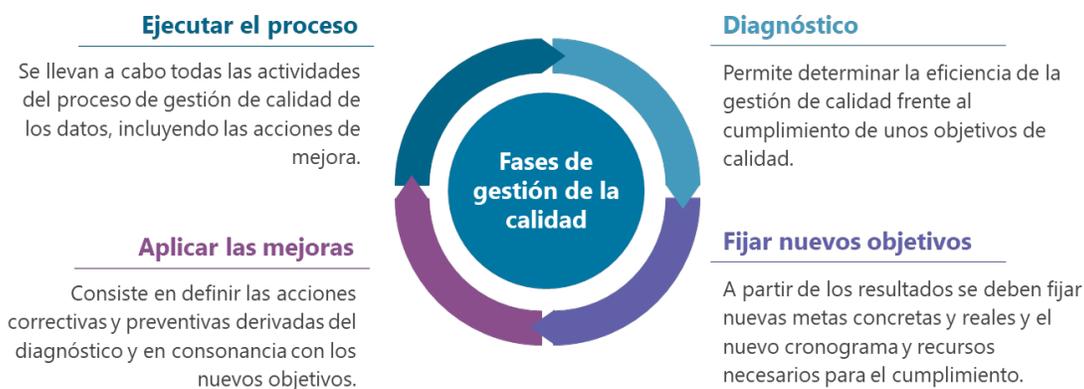
Los beneficios de gestionar la calidad de los registros administrativos son principalmente:

- Ayuda a cumplir con los requisitos normativos externos y lineamientos institucionales sobre la información.
- Ayuda a reducir los costos asociados con el aprovechamiento de datos con errores e inconsistencias.

- Ayuda a tomar decisiones, elaborar nuevas estrategias institucionales y optimizar las vigentes.

Desde el MIPG (DAFP, 2023) es posible plantear unas fases generales de gestión de la calidad correspondiente a los registros administrativos.

### Ilustración 18. Gestión de calidad de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

### Recomendaciones de implementación

1. Alinear la política de calidad de los registros administrativos a la política de gestión de calidad organizacional.
2. Extender la gestión de la calidad a lo largo del ciclo de producción del registro administrativo, como un proceso continuo y orientado a la evaluación de cada instancia y el logro de los resultados esperados.
3. Definir y documentar los métodos, las técnicas y acciones concretas que permiten verificar la calidad de los datos del registro administrativo, así como los responsables de aplicarlos.

4. Establecer las áreas y cargos de los ejecutores de cada una de las actividades del proceso de la gestión de la calidad del registro administrativo, incluyendo.
  - a. Responsable de la revisión de calidad durante la recogida de los datos.
  - b. Responsable de la revisión de calidad durante la consolidación de los datos.
  - c. Responsable de la revisión de calidad para los aprovechamientos administrativos y estadísticos.
  
5. Establecer un conjunto de acciones de control sobre cada actividad que deben ser implementadas para monitorear y prevenir riesgos sobre la calidad del registro administrativo.
  
6. Implementar una plataforma tecnológica que facilite las revisiones sistemáticas de calidad sobre los datos y la generación de informes estándar.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registros administrativos responsabilidad de la SIC
Entidad responsable:	Superintendencia de Industria y Comercio - SIC
Fuente:	<a href="https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/documentos/DE04-P01/versiones//DE04-P01_V1_PROCEDIMIENTO%20CALIDAD%20DE%20DATOS_copia_controlada.pdf">https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/documentos/DE04-P01/versiones//DE04-P01_V1_PROCEDIMIENTO%20CALIDAD%20DE%20DATOS_copia_controlada.pdf</a>
<p>En el Sistema de Identificación de Oferta y Demanda Estadística – SICODE del SEN, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC reporta ser responsable de los siguientes registros administrativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trámites por Posibles Violaciones a las Normas de Protección de Competencia</li> <li>• Trámites administrativos por posibles violaciones a las normas de protección al consumidor.</li> <li>• Solicitud Patentes de Invención en Colombia.</li> <li>• Solicitud Patente Modelo de Utilidad en Colombia.</li> <li>• Solicitud Diseños Industriales en Colombia.</li> <li>• Solicitud Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados en Colombia.</li> </ul>	

En 2019, la SIC dio a conocer su procedimiento de calidad de datos que tiene el objetivo de:

*Establecer los lineamientos para definir, controlar y mejorar la calidad de los datos de la SIC, con el fin de mejorar la confiabilidad de los servicios de información provistos y minimizar los riesgos en la toma de decisiones por datos incorrectos y fuera de contexto. (pág. 3).*

Este procedimiento describe los siguientes temas:

- Dimensiones de calidad de datos: exactitud, completitud, consistencia, vigencia, precisión, privacidad, razonabilidad, integridad referencial, oportunidad, unicidad, validez.
- Roles involucrados según los lineamientos del marco de arquitectura empresarial del MinTic: Chief Information Officer – CIO, gestor de información, analista de negocio, analista de información, ingeniero de calidad de datos.
- Representación esquemática del procedimiento: etapas, entradas, descripción, responsable, salidas, en cuanto a:
  - Comprender el requerimiento de calidad de datos
    - Identificar los hallazgos de calidad de datos
    - Identificar fuentes de datos y procesos de transformación de datos
  - Validar y perfilar los datos
    - Perfilar los datos y generar informe con estado inicial
    - Validar uso de datos maestros y de referencia
    - Establecer condiciones esperadas
    - Reportar hallazgos
  - Establecer reglas de negocio
    - Definir reglas de negocio: limpiar, corregir, mejorar
    - Diseñar la solución de calidad de datos: sistema de información, capa de datos
  - Corregir, limpiar y mejorar los datos
    - Implementar la solución de calidad de datos
    - Realizar pruebas t validar mejora de calidad de los datos
  - Documentar y notificar el proceso de calidad de datos
    - Documentar cada etapa del proceso ejecutada
    - Notifica el resultado del proceso

El procedimiento de calidad de datos de la SIC contempla elementos clave que hacen parte de la gestión de calidad de registros administrativos como la definición de roles y responsabilidades (gobierno de datos) y la mejora continua.

## 3.2 Aseguramiento de la calidad del registro administrativo

Buena práctica



*Se debe establecer un marco para asegurar un registro administrativo con datos de alta calidad, coherentes y adecuados para los usos previstos*

El aseguramiento de la calidad consiste en la aplicación de un marco objetivo de revisión de los datos y del contexto de un registro administrativo, considerando dos enfoques:

- **Fuente:** las características inherentes al conjunto de datos, dada la misión y funciones del responsable, así como los objetivos establecidos en su configuración.
- **Uso:** los requerimientos para que el conjunto de datos pueda ser utilizado en una operación, proyecto o investigación administrativa o estadística específica.

Se puede considerar que los marcos o referentes de revisión de la calidad de registros administrativos que pueden ser aplicados por los responsables están agrupados así.

- a. Los principios, elementos e indicadores establecidos de un modo general para la revisión de la calidad de los datos, con énfasis en el impacto y en la toma de decisiones empresariales.
- b. Los marcos aplicados o recomendados por las oficinas nacionales de estadística o por organizaciones multilaterales, con el fin de ayudar en la decisión sobre la utilización o no de los datos para la producción estadística, pero también para detonar procesos de fortalecimiento con los responsables.

En el sector estadístico, las revisiones sobre registros administrativos se suelen integrar en los marcos de aseguramiento de la calidad de operaciones estadísticas, lo que parece condicionar la calidad al aprovechamiento estadístico. Sin embargo, para fines del presente documento, la calidad es un requisito que

deben cumplir los registros administrativos tanto para su aprovechamiento administrativo como para el estadístico.

En la **Tabla 7** se presentan algunos de los referentes principales de calidad de registros administrativos.

**Tabla 7. Referentes de calidad de los registros administrativos**

<p>Herramienta para la evaluación de la calidad de los registros administrativos – HECRA</p>	<p>Implementado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI de México <i>Es un instrumento de autodiagnóstico y autoevaluación de la calidad de los registros administrativos que son susceptibles de ser aprovechados para la generación de información estadística y geográfica, y está diseñada para ser utilizada en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica – SNIEG.</i></p>
<p>Propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL <i>Instrumento a través del cual se capte información de las Fuentes Administrativas, sobre criterios de Calidad asociados a las etapas de desarrollo de los Registros Administrativos, en los países miembro del Grupo de Trabajo de Registros Administrativos, con el fin de contribuir a lograr los objetivos del Diagnóstico Regional con miras al cálculo de los ODS y la Agenda 2030.</i></p>	<p>Cuestionario para Evaluar la Calidad de los Registros Administrativos – CECRA</p>
<p>Directrices para evaluar la calidad de las fuentes administrativas</p>	<p>Propuesto por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa – UNECE. <i>Orientación a los productores de censos de población y vivienda sobre cómo evaluar la calidad de los datos administrativos para su uso</i></p>

para su uso en los  
censos

en un censo. Las Directrices cubren las etapas prácticas de la evaluación, desde trabajar con un proveedor de datos administrativos (o autoridad administrativa) para comprender una fuente, sus fortalezas y limitaciones, hasta la recepción y análisis de los datos reales.

Implementado por la Autoridad Estadística de Reino Unido - UK

*Este conjunto de herramientas está destinado a ayudar a los evaluadores estadísticos a revisar las áreas de práctica para los acuerdos de garantía de calidad de los datos administrativos utilizados para producir estadísticas oficiales.*

Kit de  
herramientas de  
garantía de  
calidad de datos  
administrativos

Marco de  
garantía de  
calidad del  
sistema  
estadístico  
europeo

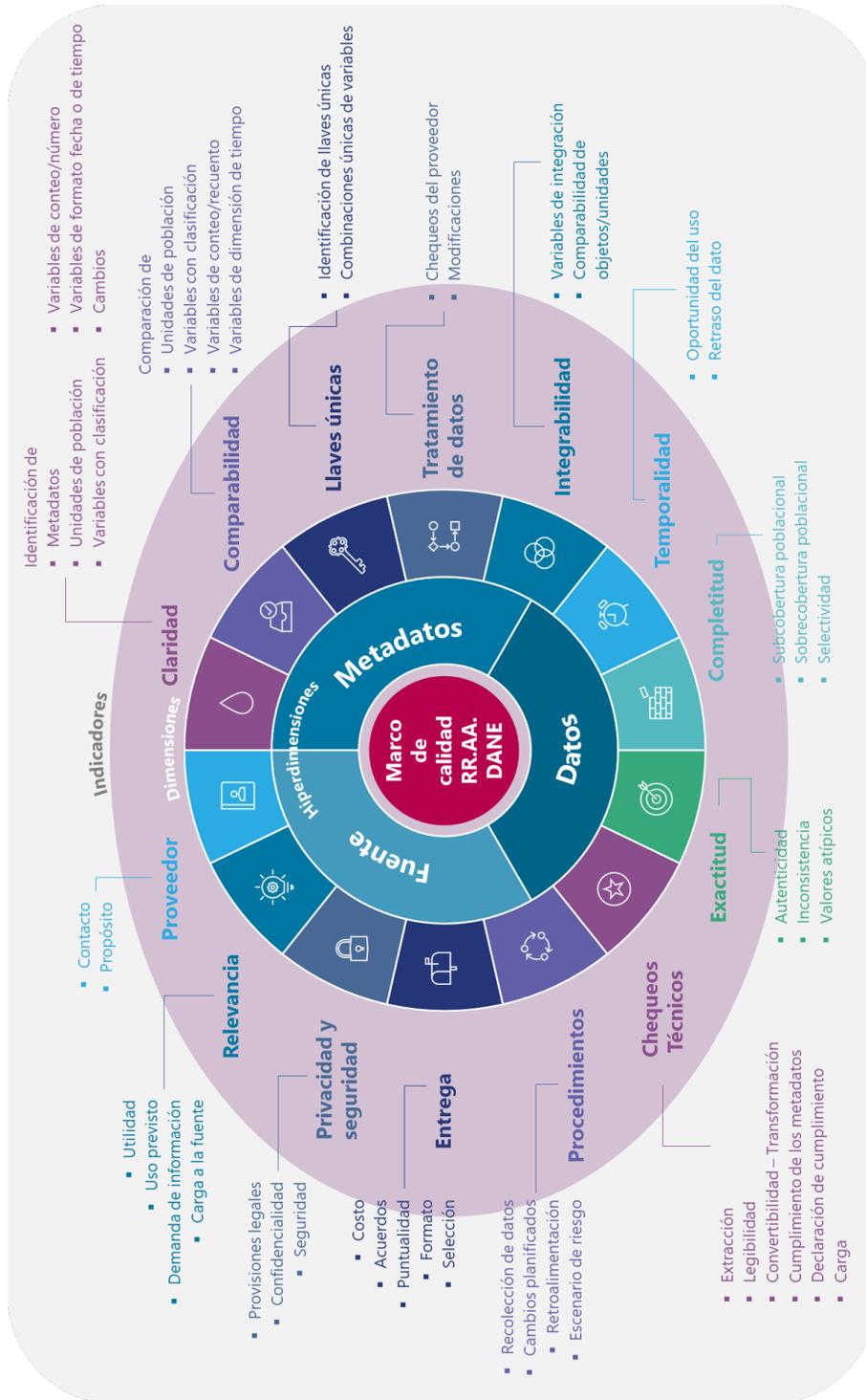
Implementado por EUROSTAT

*Representa una colección de métodos, herramientas y buenas prácticas cuyo uso se sugiere y/o que ya están en uso en (algunas de) las autoridades estadísticas del Sistema Estadístico Europeo, donde han demostrado ser útiles.*

Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

En el DANE desde el año 2018 se viene aplicando un marco de calidad basado en la experiencia y herramientas de los países del norte de Europa, especialmente la documentada por la oficina de estadística de Países Bajos - CBS - Statistics Netherlands en 2009 (Daas, Saskia, Vis-Visschers, & Arends-Toth, 2009). En este marco se definen hiperdimensiones, dimensiones, indicadores y métodos de verificación o medición de tipo cualitativo y cuantitativo que se revisan desde el enfoque de la fuente y el uso estadístico. En la **ilustración 19** se presenta en mapa del marco de calidad utilizado en el DANE para revisar los registros administrativos.

Ilustración 19. Marco de calidad de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Cada una de las pruebas asociadas a cada una de las dimensiones de calidad de profundiza en el Anexo 1, en este se define el tipo de indicador y si este está dirigido a evaluar los factores asociados a la fuente de los datos, es decir, a su origen o a como se toman los datos que componen los registros administrativos, o si están dirigidos a evaluar la calidad del registro administrativo en términos de su uso.

Es muy importante tener en cuenta que cada registro administrativo tiene un objetivo distinto, por lo que según el objetivo de estos algunos indicadores van a ser más relevantes que otros, pero de igual manera se deberían evaluar todas las dimensiones presentadas en la ilustración 19. A manera de ejemplo, un registro administrativo que busca focalizar transferencias monetarias (como Familias en acción) y cuya unidad administrativa son personas, requiere que la conformación de llaves únicas que identifiquen a las personas y sus familias, la conformación de estas llaves suele ser más compleja que en un registro administrativo cuya unidad administrativa son inmuebles o transacciones.

### Recomendaciones de implementación

1. Determinar un marco de calidad completo que permita revisar los datos y metadatos a lo largo del proceso: recolección, consolidación, almacenamiento y procesamiento. Esto puede incluir indicadores cualitativos y cuantitativos.
2. Configurar las mallas de validación aplicables durante la recolección de los datos del registro administrativo, asociadas a las características de las variables (tipo, longitud, dominios o rangos, obligatoriedad) y reglas de validación (p. ej. respuestas válidas previa una condición), de tal forma que se disminuya la posibilidad de errores u omisiones.
3. Establecer un mecanismo para la identificación de datos inconsistentes y atípicos, así como la validación con la fuente de los datos atípicos. Adicionalmente, definir los procedimientos para la corrección de datos inconsistentes.
4. Establecer la periodicidad y responsabilidad de las revisiones de calidad, los instrumentos tecnológicos y manuales, y los reportes resultantes, así como el desarrollo de planes de mejora y su seguimiento.
5. Realizar análisis de la causa o raíz de los errores de calidad para comprender de dónde proceden y Aplicar medidas correctoras que validen y solucionen sistemáticamente las inconsistencias en los datos, registros y variables.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Base de Datos Única de Afiliados – BDUA
Entidad responsable:	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud – ADRES
Fuente:	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud – ADRES <a href="https://www.adres.gov.co/entidades-territoriales/bdua/caja-de-herramientas">https://www.adres.gov.co/entidades-territoriales/bdua/caja-de-herramientas</a>

La Base de Datos Única de Afiliados – BDUA es un registro administrativo cuya recolección de datos vincula a otros actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud:

*Las entidades que administran las afiliaciones en los distintos regímenes serán las responsables de la veracidad y calidad de la información reportada a la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud - ADRES-, por lo tanto, dichas entidades deberán velar por su oportuna actualización y/o corrección de información de conformidad con los principios de la administración de datos, previstos en el artículo 4° de la Ley 1266 de 2008 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.*

Estas entidades incluyen a nivel nacional y territorial:

- Entidades Promotoras de Salud – EPS
- Los afiliados a través del portal transaccional dispuesto por el Ministerio de salud y Protección Social
- Las entidades a cargo de Planes voluntarios de salud – PVS
- Las entidades a cargo de regímenes de excepción

Para asegurar la calidad de los datos, la ADRES como responsable del registro administrativo configuró mallas validadoras de estructura y que están disponibles en la página web.

*Malla Validadora BDUA para garantizar que la información de afiliados (Maestro de Ingresos, Novedades y Trámites de Traslados) que llega a la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud - ADRES- para la respectiva validación y actualización de la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) y la misma se encuentre depurada en estructura y validación de valores permitidos para cada campo, en el marco de lo establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución 4622 de 2016. Aplica para archivos de Régimen Contributivo (EPS) y de Régimen Subsidiado (EPS-S y Entes Territoriales y Municipios).*

## 4. DIFUSIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las buenas prácticas en torno a la difusión de un registro administrativo a través de las que se busca que se establezcan reglas claras para el aprovechamiento de los datos para los fines administrativos y estadísticos. Estas buenas prácticas son acciones cuya ejecución inicia posterior a la operación, pues se refieren a la disposición interna y externa de la información en un marco de seguridad y cumplimiento de la protección de datos. Las prácticas se refieren a los cinco elementos destacados en la **Ilustración 20**.

Ilustración 20. Difusión de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Para efectos de las buenas prácticas del presente módulo se establece que existe diferencia entre los términos “difundir” y “divulgar” en la **Tabla 8**. Estos conceptos no son excluyentes entre sí, pero mientras la difusión se puede asociar a la transferencia para fines específicos a usuarios más especializados, la divulgación se asocia a la publicación para todo tipo de usuarios que pueda estar interesado en la información.

Tabla 8. Difundir vs. Divulgar

<p>Tomado del diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2023)</p>	<p><i>Difundir</i> 3. tr. Propagar o divulgar conocimientos, noticias, actitudes, costumbres, modas, etc. Ejemplo: Confecámaras, previos los acuerdos institucionales de seguridad, confidencialidad y otros, trasfiere el registro administrativo Registro Único de Proponentes del RUES a las entidades del sector público que lo soliciten para realizar el aprovechamiento. Esta información no se publica en la página web del RUES. Por lo tanto, existe una difusión del <i>conjunto de datos (base de datos y metadatos)</i>.</p>
<p><i>Divulgar</i> 1. tr. Publicar, extender, poner al alcance del público algo. U. t. c. prnl. Ejemplo: La Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH publica periódicamente en su página web el registro de Producción de barriles de petróleo y el valor de las regalías por campo. Por lo tanto, los usuarios no tienen la necesidad de realizar una solicitud siempre que estos datos satisfagan sus necesidades. La ANH hace divulgación.</p>	<p>Tomado del diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2023)</p>

Fuente: Elaborado a partir del Diccionario de la Lengua Española de la RAE (2023).

Ambos términos están asociados a la forma y mecanismos en que desde el responsable se da acceso de datos o información a los usuarios, no obstante, dadas las características de confidencialidad o sensibilidad que suelen tener las variables o la base de datos de un registro administrativo es más aplicable el termino difusión.

## 4.1 Acceso a los microdatos del registro administrativo

<p>Buena práctica</p> 	<p><i>Se debe dar acceso al registro administrativo solicitado por el DANE para la producción de la información estadística oficial y a otros integrantes del SEN en el marco del cumplimiento de la Ley 2335 de 2023.</i></p>
---	--

La Ley Estadística de Colombia (Ley 2335 de 2023) reforzó las disposiciones para que el DANE como productor de información estadística oficial tenga acceso a las bases de datos y metadatos de los registros administrativos que identificase como fuentes de datos. Los elementos más relevantes de la norma se indican en la **Tabla 9**.

Tabla 9. Acceso a registros administrativos por el DANE

<p>Artículo 13. Obligaciones de quienes integran el SEN</p>	<p><b>(1) Poner a disposición del DANE de forma gratuita, las bases de datos completas de los registros administrativos y operaciones estadísticas que sean solicitadas por este, para la producción y difusión de estadísticas. La información solicitada deberá ponerse a disposición, con una descripción detallada de sus características y campos.</b></p> <p>(4) Implementar los principios, lineamientos, buenas prácticas, estándares y normas técnicas definidas por el DANE, soportados en referentes Internacionales para [...] el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, con el fin de garantizar la calidad de las estadísticas oficiales.</p> <p>(5) Garantizar [...] el mantenimiento de sus registros administrativos, en concordancia con el Plan Estadístico Nacional - PEN.</p> <p>(6) Elaborar y desarrollar, en coordinación con el DANE, diagnósticos y planes de fortalecimiento de los registros administrativos que vayan a transformarse en registro estadístico o que tengan potencial uso estadístico. Lo anterior, no implicará modificaciones a la naturaleza del registro administrativo.</p>
---	---

(12) Reportar de forma oportuna la creación, actualización y cualquier otra novedad en la producción y difusión de [...] registro administrativo [...].

*El DANE podrá insistir a las fuentes de información en los términos del artículo 27 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y demás normas concordantes y la reserva estadística definida en el Capítulo V de la presente ley, si no recibe respuesta en el plazo establecido o si se detectan incoherencias, inexactitudes o vacíos en la entrega de los datos o de los registros administrativos, sin perjuicio de las sanciones a las que haya lugar.*

Artículo 21. Insistencia para la entrega de la información

Artículo 22. Obligatoriedad de la entrega de los registros administrativos

*Quienes sean responsables de los registros administrativos tienen la obligación de proporcionar al DANE, de forma gratuita, las bases de datos o los registros administrativos que obran en su poder, con el nivel de detalle que se requiera para la producción de estadísticas, así como los metadatos, cuando sea posible, de modo que se pueda evaluar la calidad de los datos, preservando la reserva estadística [...]. La necesidad de suscribir un convenio interadministrativo para el intercambio de información se determinará de acuerdo con la naturaleza, la periodicidad y la complejidad de la información solicitada, y atendiendo los mecanismos técnicos para garantizar un intercambio seguro, entre otros [...].*

*Para la entrega de datos, registros administrativos o información al DANE, con fines estadísticos, las entidades públicas no podrán invocar las normas de confidencialidad o de reserva establecidas en otras disposiciones legales, incluyendo las reservas en materia tributaria. Quedan excluidas las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y la Dirección Nacional de Inteligencia por motivos de Seguridad Nacional. La información suministrada por estas entidades será anonimizada y exclusivamente con fines estadísticos.*

Artículo 23. Inoponibilidad de las reservas en la entrega de información para fines estadísticos al DANE.

<p>Artículo 24. Continuidad en la provisión de los datos.</p>	<p><i>Quienes proveen registros administrativos, en lo posible, deben mantener la continuidad de la provisión de datos. Si quienes tienen la responsabilidad de los registros administrativos planean llevar a cabo una nueva recopilación de datos o efectuar una revisión o actualización importante de su recopilación, cambios importantes en la estructura de la base de datos del registro administrativo o en el procesamiento de datos, así como eliminar o cambiar las variables estratégicas que los integran, de tal forma que pueda afectar los datos proporcionados para las estadísticas oficiales, se deberá informar previamente al DANE, como autoridad estadística y cuando proceda, a quienes producen estadísticas oficiales, antes de tomar la decisión. Lo anterior, con el fin de que el DANE asesore a la entidad correspondiente acerca del impacto de la modificación en términos de comparabilidad y demás criterios técnicos, siempre respetando la misionalidad e independencia técnica de las entidades y privilegiando el trabajo colaborativo.</i></p>
---	--

*Las instituciones a cargo de los registros administrativos que se consideren útiles para la generación de estadísticas oficiales deberán, en el marco de su independencia técnica y profesional, implementar planes de mejora continua, acoger directrices, cumplir normativas y estándares para su ejecución, en línea con las recomendaciones del DANE.*

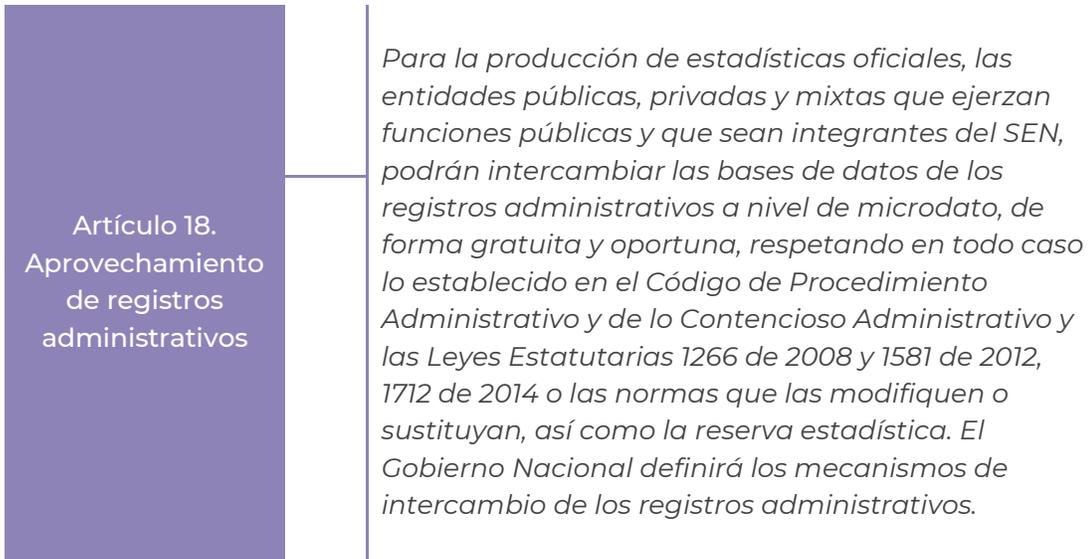
Artículo 25.  
Progresividad en la mejora de la información estadística.

Tabla 10. Acceso a los registros administrativos por los integrantes del SEN

*Los integrantes del Sistema Estadístico Nacional - SEN que intercambien [...] registros administrativos, están obligados a garantizar la reserva legal de la información desde el momento en que la reciben y su utilización no puede ser con fines distintos a los de generar estadísticas.*

Artículo 17.  
Intercambio de información estadística.  
Parágrafo

De forma paralela, mediante la Ley Estadística de Colombia se promueve la coordinación y cooperación de los integrantes del SEN para utilizar los registros administrativos.



*El intercambio de información a nivel de microdato y sin anonimizar será procedente únicamente en ejercicio de las funciones constitucionales y legales de los miembros del SEN y el intercambio deberá tratarse solamente con fines de producción estadística y no para la publicación o divulgación de información de carácter personal o individual en sus resultados, respetando la reserva estadística.*

Parágrafo

### Recomendaciones de implementación

1. Dar acceso al DANE a los registros administrativos en los términos solicitados por esta entidad para su utilización en registros administrativos. De forma preliminar puede ser pertinente realizar mesas de trabajo para aclarar el alcance y los términos legales y tecnológicos de intercambio.

2. Recibir y aplicar en lo que corresponda las recomendaciones de fortalecimiento del registro administrativo compartidas por el DANE, derivadas del aprovechamiento estadístico.
3. Establecer la utilidad para la organización, de la información estadística producida por el DANE usando como insumo el registro administrativo, así como compartir con el DANE ideas para optimizar el aprovechamiento o generar nuevas estadísticas.
4. Formalizar mediante un acuerdo el intercambio de registros administrativos con otros integrantes del SEN, en el que se plasme la justificación, compromisos y alcance del intercambio en el marco de la Ley Estadística de Colombia y los lineamientos impartidos por el Gobierno Nacional (cuando aplique).

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registros administrativos a cargo
Entidad responsable:	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN
Fuente:	<a href="https://www.dian.gov.co/Prensa/ComunicadosPrensa/008-DIAN-y-DANE-firman-acuerdo-de-acceso-a-informacion-tributaria-y-aduanera-para-fines-estadisticos.pdf">https://www.dian.gov.co/Prensa/ComunicadosPrensa/008-DIAN-y-DANE-firman-acuerdo-de-acceso-a-informacion-tributaria-y-aduanera-para-fines-estadisticos.pdf</a> <a href="https://www.dane.gov.co/index.php/actualidad-dane/5449-dane-y-dian-firman-acuerdo-de-acceso-a-informacion-tributaria-y-aduanera-para-fines-estadisticos">https://www.dane.gov.co/index.php/actualidad-dane/5449-dane-y-dian-firman-acuerdo-de-acceso-a-informacion-tributaria-y-aduanera-para-fines-estadisticos</a>
<p>El 27 de enero de 2022 se suscribió entre el DANE y la DIAN un acuerdo de cooperación interinstitucional para la entrega de los siguientes registros administrativos que el DANE aprovechará estadísticamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Único Tributario –RUT</li> <li>• Formulario 120 Declaración de Precios de Transferencia</li> </ul>	

- Formulario 110 Declaración de Renta y Complementario o de Ingresos y Patrimonio para Personas Jurídicas y Asimiladas y Personas Naturales y Asimiladas no Residentes y Sucesiones Liquidadas de Causantes no Residentes
- Formulario 210 Declaración de Renta y Complementario de Personas Naturales y Asimiladas de Residentes y Sucesiones Ilíquidas de Causantes Residentes
- Formulario 300 Declaración del Impuesto sobre las Ventas IVA
- Formulario 310 Declaración Impuesto Nacional al Consumo
- Formulario 350 Declaración de Retención en la Fuente
- Formulario 410 Declaración Semanal Gravamen a los Movimientos Financieros
- Formulario 430 Declaración Impuesto Nacional a la gasolina y ACPM
- Formulario 435 Impuesto Nacional al Carbono

El acuerdo se fundamentó en la excepción a la reserva legal de la información tributaria establecida en el parágrafo 1 del artículo 160 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 155 de la Ley 1955 de 2019, precisando que el levantamiento de la reserva se predica exclusivamente respecto del DANE.

## 4.2 Verificación de cumplimiento normativo para la difusión del registro administrativo

<p>Buena práctica</p> 	<p><i>Se debe cumplir con el marco legal de privacidad, confidencialidad, protección de datos personales, reserva legal, reserva estadística y demás normatividad aplicable, para la difusión y divulgación de los microdatos y metadatos de un registro administrativo.</i></p>
---	--

En la primera parte del presente documento se indicó que una de las características del registro administrativo es la individualización de unidades administrativas a través de variables de identificación. Lo que representa una gran ventaja para los aprovechamientos con fines administrativos o estadísticos que implican la integración con otras fuentes de datos.

No obstante, según la legislación colombiana, los datos personales, sensibles o que pueden afectar de algún modo a las personas u organizaciones no pueden ser objeto de difusión y mucho menos de divulgación, sin previo cumplimiento de requisitos. En la **ilustración 21** se resume la normativa más relevante sobre la protección de datos, vigente a la fecha de elaboración de este documento.

Ilustración 21. Normativa de protección de datos



Fuente: Elaborado a partir de la normativa señalada, 2023.

Esta normativa debe ser conocida por todos los colaboradores de la entidad responsable del registro, que interactúan con los datos de cualquier forma y deben asumir formalmente el compromiso de respetarla. Adicionalmente debe ser considerada y hacer parte de las políticas de protección y seguridad de datos, y de los procedimientos para el acceso a estos.

### Recomendaciones de implementación

1. Identificar y clasificar los datos contenidos en el registro administrativo según sean información: reservada, clasificada o pública, y determinar el tratamiento correspondiente de conformidad con el marco normativo. Dentro de los datos personales se deben considerar aquellos que sean íntimos o privados, semiprivados, sensibles y de niños, niñas y adolescentes.
2. Minimizar el riesgo de diseminación de información o datos de las personas naturales o jurídicas en el registro administrativo durante la recolección, almacenamiento, procesamiento, análisis y difusión, estableciendo acuerdos o cláusulas de confidencialidad con el personal o colaboradores a cargo de estas actividades en la entidad responsable.
3. Dar a conocer a los grupos de interés la política de tratamiento de datos personales con los lineamientos que garanticen la protección de los datos, los criterios de recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión que se dará a los datos personales.
4. Contar con procedimientos internos que contengan los parámetros y reglas para garantizar la atención a las quejas, consultas y reclamos presentados por las fuentes de los datos en ejercicio de su derecho de habeas data.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Beneficios Económicos Periódicos – BEPS
Entidad responsable:	Administradora Colombiana de Pensiones – Colpensiones
Fuente:	Página web de Colpensiones <a href="https://www.colpensiones.gov.co/beps/publicaciones/2857/que-son-los-beps-beneficios-economicos-periodicos/">https://www.colpensiones.gov.co/beps/publicaciones/2857/que-son-los-beps-beneficios-economicos-periodicos/</a>

El programa Beneficios Económicos Periódicos – BEPS consiste en un mecanismo de ahorro voluntario y flexible enfocado en los ciudadanos que tienen ingresos mensuales menores a un salario mínimo legal, de forma que les sea posible disponer de estos fondos una vez se llegue a la edad de retiro del mercado laboral.

El objetivo de este registro administrativo es hacer seguimiento al número de vinculados al programa y a sus aportes. Por este motivo incluye variables de identificación: nombres y apellidos; además de aquella que permite la individualización: número de documento.

Colpensiones dispone de una política de privacidad y tratamiento de datos personales que cubre los datos proporcionados por las personas para el programa BEPS:

### **7. finalidad del tratamiento de datos**

*Los Datos Personales proporcionados por sus titulares serán utilizados para los siguientes fines:*

- i. La realización de todas las actividades para la Administración del Régimen de Prima Media con Prestación Definida (RPM), y Beneficios Económicos Periódicos (BEPS) para el reconocimiento y pago de prestaciones económicas y para los trámites que anteceden o se deriven de estos*
- ii. La realización de cualquier actividad complementaria necesaria para la prestación de los servicios de la entidad; reportes a entes de control, evaluación de la calidad del servicio, y en general, para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas con clientes y usuarios y para los trámites que anteceden o se deriven de estos.*

Adicionalmente, en la misma política, contempla el aprovechamiento estadístico del modo siguiente:

*COLPENSIONES utiliza y trata datos catalogados como sensibles, cuando:*

*El Tratamiento tenga una finalidad histórica, estadística o científica o, dentro del marco de procesos de mejoramiento; este último, siempre y cuando se adopten las medidas conducentes a la supresión de identidad de los Titulares o el dato este disociado, es decir, el dato sensible sea separado de la identidad del titular y no sea identificable o no se logre identificar a la persona Titular del dato o datos sensibles.*

## 4.3 Anonimización de la base de datos del registro administrativo

Buena práctica



*La base de datos de un registro administrativo que se disponga para difusión o divulgación debe estar adecuadamente anonimizada, imposibilitando la identificación de las fuentes.*

La anonimización es un proceso en el que se transforman los datos para impedir que a través de estos puedan ser identificadas las personas naturales o jurídicas que están presentes en el registro administrativo, en cumplimiento de la normatividad vigente en Colombia sobre la materia.

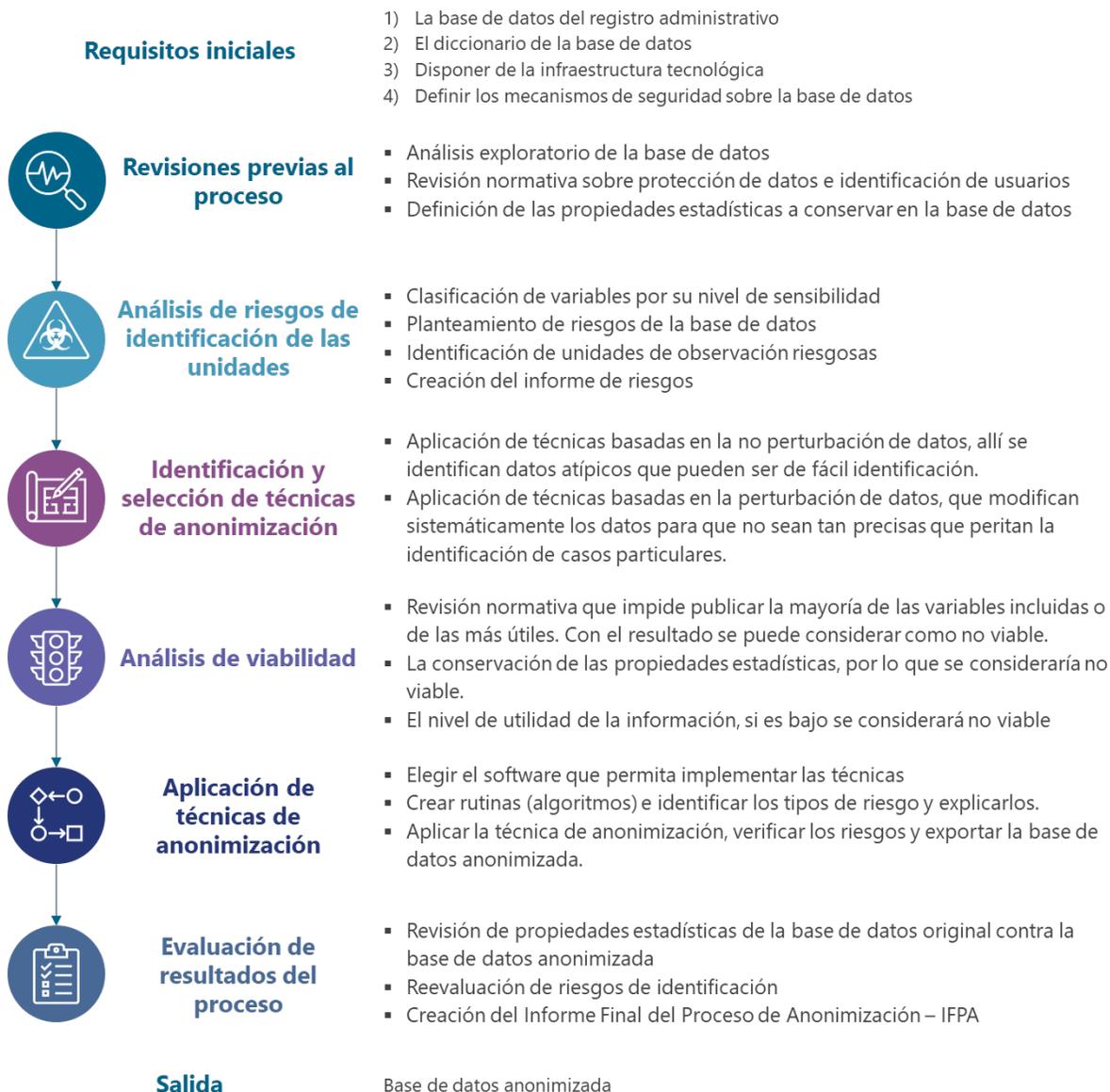
Según la Ley 1581 de 2012 el titular de los datos personales es *la persona natural cuyos datos personales sean objeto de Tratamiento* (Congreso, 2012). No obstante, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC amplió esta definición a: la persona natural o jurídica a quien se refiere la información que reposa en un banco de datos (SIC, 2023).

Desde el sector estadístico, la anonimización es un requisito indispensable para la difusión y divulgación de bases de datos y está definido del modo siguiente en el Decreto 1743 de 2016: Art. 2.2.3.1.1 (Presidencia, 2016):

*Anonimización de microdatos: Proceso técnico que consiste en transformar los datos individuales de las unidades de observación, de tal modo que no sea posible identificar sujetos o características individuales de la fuente de información, preservando así las propiedades estadísticas en los resultados.*

Respecto a las buenas prácticas, está a disposición del público general la Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional (SEN, 2018) elaborada por el DANE. Esta guía presenta seis etapas que se describen en la **ilustración 22**. Es importante que previamente se designe un equipo de colaboradores con conocimiento temático del contenido de la base de datos a anonimizar y que estén en capacidad de manejar herramientas tecnológicas para el análisis exploratorio de datos.

## Ilustración 22. Anonimización de base de datos



Fuente: Elaborado a partir de la Guía de Anonimización (2018).

## Recomendaciones de implementación

1. Controlar el riesgo de identificación de las personas naturales o jurídicas en los microdatos e información estadística que sean objetivo de divulgación, aplicando técnicas de anonimización y analizando con rigor la consistencia de los resultados que se difundirán en las bases anonimizadas.
2. Producir la ruptura de la cadena de identificación de las personas a través de los datos de identificación directa y de datos de identificación indirecta (datos cruzados de la misma o de diferentes fuentes que pueden permitir la re-identificación), revisando e implementando nuevos aplicativos, programas y algoritmos.
3. Definir las funciones necesarias y el detalle del alcance de cada uno de los perfiles de los colaboradores a cargo de la anonimización. Es recomendable que se garantice, en la medida posible, que cada uno de los actores obrará, en general, en el ámbito de su competencia con independencia del resto.
4. Cumplir con el marco legal establecido de obligatoriedad de anonimización de bases de datos para garantizar la privacidad, la protección de datos personales y vida privada.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro de atención del beneficiario en el programa familias en acción
Entidad responsable:	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS
Fuente:	Página web del DPS y de Datos Abiertos Colombia <a href="https://prosperidadsocial.gov.co/sgpp/transferencias/familias-en-accion/fase-iv/">https://prosperidadsocial.gov.co/sgpp/transferencias/familias-en-accion/fase-iv/</a> <a href="https://www.datos.gov.co">https://www.datos.gov.co</a>
<p>El programa Familias (actualmente en tránsito a Renta Ciudadana en cumplimiento de la Resolución No. 00542 de 2023), tiene como objetivo:</p> <p><i>Contribuir a la superación y prevención de la pobreza, la formación de capital humano, a la formación de competencias ciudadanas y comunitarias, mediante el</i></p>	

*apoyo monetario directo y acceso preferencial a programas complementarios a las familias participantes y titulares del Programa Familias en Acción.*

El Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS divulga en su página web la información estadística a partir del registro administrativo del Programa Familias en Acción. Adicionalmente, el DPS actualiza y divulga a través del Portal de Datos Abiertos la base de datos anonimizada de Beneficiarios Más Familias en Acción:

*Datos anonimizados del programa Más Familias en Acción, determinando características generales de los beneficiarios, valor y tipo de incentivo recibido. Es claro que el registro administrativo contiene los datos de identificación, además de ubicación y posiblemente otros datos sensibles sobre los beneficiarios de la política, por lo que para proceder a divulgar la información el responsable ha procedido a realizar la anonimización.*

Esta base anonimizada tiene 22 variables en los que cada fila corresponde a una persona en el programa:

Nombre de la columna	Descripción
Bancarizado	El participante se encuentra bancarizado
Código departamento atención	Código DANE del departamento en el cual el beneficiario recibe atención
Código municipio atención	Código DANE del municipio en el cual el beneficiario recibe atención
Discapacidad	El beneficio posee alguna discapacidad o limitación
Estado beneficiario	Estado en el cual se encuentra actualmente el beneficiario del programa
Etnia	Etnia a la cual pertenece el beneficiario
Fecha inscripción beneficiario	Fecha de inscripción al programa. La información no disponible se marca como 01/01/1900.
Género	Genero del participante del programa
Nivel escolaridad	Nivel de escolaridad beneficiario del programa
Nombre departamento atención	Nombre del departamento en el cual recibe atención
Nombre municipio atención	Nombre del municipio en el cual recibe atención
País	País en el cual reside el beneficiario

Tipo asignación beneficio	Tipo de beneficio en lugar o sitio
Tipo beneficio	Tipo de beneficio recibido
Tipo documento	Tipo de documento del beneficiario del programa
Tipo población	Tipo de población atendida
Rango beneficio consolidado asignado	Rango en el cual se encuentra el valor del beneficio recibido hasta el momento
Rango último beneficio asignado	Rango en el cual se encuentra el valor del último beneficio recibido
Fecha último beneficio asignado	Fecha en la cual el beneficiario recibió el último incentivo. La información no disponible se marca como 01/01/1900.
Rango edad	Rango de edades en la cual se encuentra el beneficiario
Titular	El beneficiario es titular o no del programa
Cantidad de beneficiarios	Indica la cantidad de beneficiarios que cumplen con las características.

Fuente: Datos abiertos Colombia (2023).

## 4.4 Estrategia de difusión y divulgación de productos a partir del registro administrativo

### Buena práctica



*Se debe contar con una estrategia formal de difusión y divulgación de los productos: base de datos anonimizada, metadatos, resultados agregados, transformaciones y la información estadística a partir de un registro administrativo.*

Con una estrategia de difusión o divulgación se pretende garantizar que los grupos de interés tengan conocimiento y acceso a la información necesaria para tomar decisiones o participar activamente en las políticas o programas ofertados por el responsable. Esta estrategia incluye: conceptos, objetivos, protocolos, responsables, canales (bidireccional), medios y productos.

Puesto que los registros administrativos permiten contar con evidencias cualitativas o cuantitativas para dar cuenta del cumplimiento misional, funcional o del mandato legal y como evidencia del compromiso con la transparencia. La información objeto de difusión y divulgación resultado de una operación que usa registros, puede incluir:

- Los resultados agregados: sumas, conteos, promedios totales, etc.
- Las transformaciones: directorios, registros primarios, mapas, etc.
- La información estadística: graficas, tablas, indicadores, etc.
- La documentación relativa a los metadatos del registro administrativo, de acuerdo con los tipos de usuarios y la utilización de microdatos.

Los productos y medios a través de los que se realizará la difusión y divulgación, según los recursos disponibles o potenciales, pueden ser:

- Informes de resultados: archivos Excel, boletines y presentaciones publicadas en la página web institucional.

- Mapas o gráficos interactivos en aplicaciones web vinculadas a la página web institucional.
- Boletines impresos para distribución en las oficinas o sedes institucionales.
- Entrevistas a medios de prensa, televisión o radio.
- Informes periódicos o de ejecución publicados en formato PDF en la página web institucional.

A través de los artículos 17 y 18 de la Ley No. 2335 de 2023, se establece que los integrantes del SEN pueden intercambiar información estadística y microdatos de forma gratuita, para lo que aplican las condiciones del marco para la interoperabilidad del Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones. No obstante, el intercambio de información a nivel de microdato y sin anonimizar solo procede en ejercicio de las funciones constitucionales y legales y únicamente para el aprovechamiento estadístico y respetando la reserva estadística.

Para la disposición de datos abiertos se deben revisar y aplicar según corresponda los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia (MINTIC, 2019). Para la disposición de resultados estadísticos se debe aplicar lo que corresponde a la fase en el proceso de conformidad con la NTC PE 1000 (DANE, 2020).

### Recomendaciones de implementación

1. Determinar las estrategias para promover el uso y la comprensión del registro administrativo, los resultados y la información estadística producida a partir de este. Tenga en cuenta las condiciones que debe cumplir la información: oportunidad, precisión, claridad, pertinencia, accesibilidad, posibilidad de retroalimentación y credibilidad.
2. Diseñar la forma de difusión del registro administrativo (base de datos anonimizada, formato de transferencia, variables con restricciones, etc.); y de la información estadística (boletines, informes, compendios, anuarios, cuadros de salida y de resultados, indicadores, gráficos, archivos o bases de datos estáticas o dinámicas, mapas temáticos y portales geográficos).

3. Determinar los medios seguros de acceso al registro administrativo (protocolos FT, web services, VPN, etc.); y de la información estadística (físico, electrónico, sitio web, correo electrónico, redes sociales, etc.).
4. Establecer un calendario para la difusión y divulgación de los productos del registro administrativo, que satisfaga las necesidades de los usuarios.
5. Aplicar el diseño de la difusión (cuadros de salida, actividades, forma de presentación, instrucciones, canales y medios, metadatos y asesoría), y su ejecución en la fase de difusión del proceso estadístico, cuando se trate de disponer la información estadística en la que el registro administrativo fue insumo.

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Declaración de Producción y Liquidación de Regalías
Entidad responsable:	Agencia Nacional de Minería - ANM
Fuente:	<p>Página web de la ANM  <a href="https://www.anm.gov.co/?q=proceso-de-recaudo-liquidacion-y-distribucion-de-regalias">https://www.anm.gov.co/?q=proceso-de-recaudo-liquidacion-y-distribucion-de-regalias</a></p> <p>Página web del Sistema e Información Minero Colombiano – SIMCO  <a href="https://www1.upme.gov.co/simco">https://www1.upme.gov.co/simco</a></p>
<p>La Declaración de Producción y Liquidación de Regalías es un registro administrativo conformado a partir del diligenciamiento del Formulario para declaración de producción y liquidación de regalías, compensaciones y demás contraprestaciones por explotación de minerales:</p> <p><i>Toda persona natural o jurídica que explote recursos minerales de propiedad nacional, a cualquier título, está obligado a presentar ante la Agencia Nacional de Minería dentro de los diez días hábiles siguientes a la terminación de cada trimestre calendario, una declaración de producción del mineral explotado, indicando la jurisdicción municipal de donde se extrajo el mineral y liquidando la regalía que le corresponde pagar de acuerdo con la producción declarada, el precio del mineral para la liquidación de regalías fijado por la Unidad de Planeación Minero Energética y el porcentaje establecido en la Ley 141 de 1994.</i></p> <p>El formulario recoge información que incluye:</p>	

- *Nombre, domicilio y dirección del declarante.*
- *Cédula de Ciudadanía o número de identificación tributaria (NIT).*
- *Nombre y lugar de ubicación de la mina o unidad de producción (municipio, vereda).*
- *Cantidad del mineral producido en el trimestre a que se refiere la declaración.*
- *Destino del recuro mineral producido.*
- *Liquidación de la regalía a cargo del declarante.*

Para la ANM, el registro administrativo permite el desarrollo de las funciones como:

- *Administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación.*
- *Promover, celebrar, administrar y hacer seguimiento a los contratos de concesión y demás títulos mineros para la exploración y explotación de minerales, por delegación del Ministerio de Minas y Energía de conformidad con la ley.*
- *Diseñar, implementar y divulgar estrategias de promoción de la exploración y explotación de minerales.*
- *Liquidar, recaudar y transferir las regalías, y cualquier otra contraprestación derivada de la explotación de minerales, en los términos señalados en la ley.*

No obstante, los resultados del procesamiento de los datos son divulgados, principalmente por la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME a través del Sistema e Información Minero Colombiano – SIMCO.

Las cifras sectoriales de producción y regalías en consolidado nacional y por mineral: carbón, níquel, oro, materiales de construcción, arcillas, arenas negras, entre otros, son visibles en el SIMCO e interactivos a partir del uso del software Tableau. Además, se publica un Boletín estadístico de Minas y Energía en formato PDF y un Boletín coyuntura mensual de Minerales.

## 4.5 Aplicación de los Lineamientos del proceso estadístico

Buena práctica



*Se deben aplicar los Lineamientos del proceso estadístico del SEN Colombia en la producción de operaciones estadísticas a partir de registros administrativos.*

Los Lineamientos del proceso estadístico del SEN son:

*Las directrices para la generación de una operación estadística por parte de las entidades que conforman el SEN. Describe de forma organizada las fases, los subprocesos y las actividades fundamentales que deberían llevarse a cabo en la producción de estadísticas oficiales en Colombia y contribuye en la estandarización de los procesos de producción y difusión; aplican para las operaciones estadísticas por censo, por muestreo probabilístico o no probabilístico, o a partir de registros administrativos.*

Están dirigidos especialmente al aprovechamiento estadístico, sin embargo, velar por el cumplimiento de las fases y subprocesos puede ser beneficioso para mejorar el proceso del registro administrativo aun cuando solo sea aprovechado con fines administrativos.

En una operación estadística basada en registros administrativos deben aplicarse los Lineamientos del proceso estadístico del SEN (SEN, 2020) ya que al estar basados en el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM por sus siglas en inglés), proporcionan directrices muy detalladas y sistemáticas que permiten una planificación precisa y eficiente en términos de recursos, estructura y organización.

Para toda operación estadística generada a partir del aprovechamiento de registros administrativos se deben aplicar los Lineamientos para el proceso estadístico:

*Los lineamientos para el proceso estadístico deben ser aplicados e interpretados de manera flexible, es decir, las diferentes fases y subprocesos pueden llevarse a cabo de manera iterativa y no directamente secuencial. No corresponde a un marco rígido en el que todos los pasos se deben seguir en un orden estricto, sino que identifica los posibles pasos dentro del proceso estadístico y las relaciones entre ellos.*

*Los lineamientos pueden ser aplicados en todas las actividades realizadas por los productores de estadísticas oficiales en el país. [...] (SEN, 2020, pág. 8)*

En ese sentido, para lograr una planificación precisa y eficiente en la producción estadística, adoptando los lineamientos, se deben tener en cuenta las fases implícitas en el GSBPM:

- **Fase de detección y análisis de necesidades.** Donde se confirma la necesidad de realización de una operación estadística así como la viabilidad técnica y económica.
- **Fase de diseño.** Donde se estructura la metodología que se va a aplicar en las demás fases de la operación.
- **Fase de construcción.** Aquí se elaboran los instrumentos y se prueban junto con las actividades hasta el punto en el que están listos para aplicarlos.
- **Fase de recolección o acopio.** Donde se ejecutan las acciones planeadas y diseñadas en las fases anteriores con el fin de obtener los datos.
- **Fase de procesamiento.** Donde se consolida y depura una única base de datos, se generan las ponderaciones y los resultados preliminares.
- **Fase de análisis.** Se verifica la coherencia, consistencia y confidencialidad de resultados que se analizan e interpretan.
- **Fase de difusión.** Donde se pone a disposición de los usuarios la información estadística generada a partir de los mecanismos y estrategias de difusión previamente establecidos.
- **Fase de evaluación.** Aquí se verifica el cumplimiento de objetivos respecto a resultados. Se consolidan los hallazgos de las evaluaciones hechas en cada fase.

En general se debe propender porque en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, se verifiquen los atributos de la calidad estadística definidos en la NTC PE 1000 (DANE, 2020).

### Ilustración 23. Atributos de la calidad estadística



Fuente: Elaborado a partir de la NTC PE 1000 (2020).

### Recomendaciones de implementación

1. Definir los criterios de implementación en relación con los Lineamientos del proceso estadístico cuando la fuente de datos es el registro administrativo, con el propósito de satisfacer los objetivos de cada fase y los subprocesos propuestos.

2. Elaborar toda la documentación requerida y aplicable de la operación estadística y la injerencia del registro administrativo.
3. Verificar el cumplimiento de los atributos de calidad en la producción de información estadística a partir del registro administrativo.
4. Revisar y aplicar la Guía para la elaboración del plan de difusión y comunicación (<https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-plan-difusion-comunicacion.pdf>).

### Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Registro de atención del beneficiario en el programa familias en acción
Entidad responsable:	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS
Fuente:	Página web del DPS <a href="https://prosperidadsocial.gov.co/la-entidad/informacion-estadistica/">https://prosperidadsocial.gov.co/la-entidad/informacion-estadistica/</a>

En su página web institucional el DPS da a conocer a los usuarios la operación estadística de Familias en acción, cuyo principal insumo es el registro administrativo del programa del mismo nombre.

Entre los productos que se divulgan están el documento metodológico de la operación estadística que:

*Establece las orientaciones para implementar la operación estadística de la población beneficiada por el programa Familias en Acción adoptando las normas y demás lineamientos establecidos por el DANE, con el fin de contar con estadísticas oficiales a partir de los registros del programa Familias en Acción, de tal forma que la información presentada cumpla con los lenguajes y procedimientos de los estándares estadísticos internacionales establecidos por el DANE, aumentando la confianza de los usuarios para hacer uso de una información estadística transparente, pertinente, oportuna e interoperable producida por el programa.*

Se describe la forma en que se desarrollan las ocho fases del proceso estadístico en cuando al diseño temático, estadístico, ejecución, sistemas, métodos y mecanismos para el control de calidad, análisis de resultados, plan de pruebas, difusión y proceso de evaluación.

## 5. METADATOS DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se presentan las buenas prácticas sobre la conformación de los documentos de metadatos principales de un registro administrativo, a través de las que se busca asegurar la formalidad, seguimiento a actualización y mejora continua del registro administrativo, además de la comprensión respecto de los datos. Estas buenas prácticas son acciones cuya ejecución es transversal a la configuración, ya que los metadatos están presentes a lo largo del proceso del registro administrativo. Las prácticas se refieren a los 4 elementos destacados en la **ilustración 24**.

Ilustración 24. Metadatos de los registros administrativos



Fuente: DANE, 2023.

Los metadatos de un registro administrativo son los documentos que permiten comprender los datos y cómo interactúan unos con otros, además de proporcionar información valiosa sobre el contexto, marco legal y objetivo del

conjunto de datos. Esta documentación es fundamental tanto para la recogida, como para la consolidación y aprovechamiento de los datos.

La Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico define a los Metadatos así:

*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.* (DANE, 2020, pág. 19).

El responsable de un registro administrativo puede elaborar los documentos de metadatos que considere pertinentes. En este documento de buenas prácticas se hace especial énfasis en el Diccionario de Datos y en el documento del Proceso del registro administrativo.

Es importante que todos los metadatos sean consistentes entre sí y con la base de datos del registro administrativo. También que en la medida de lo posible se apliquen los referentes del SEN: Recomendaciones para la documentación de metadatos de registros administrativos

*(<https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Recomendaciones-documentacion-metadatos-registroAdmi.pdf>) y utilicen referentes internacionales para mejorar su conformación como el Marco Común de Metadatos – METIS (UNECE, 2020).*

## 5.1 Diccionario de Datos del registro administrativo

Buena práctica



*Un registro administrativo debe tener un documento de metadatos que sea el Diccionario de datos de la base de datos, que identifique y caracterice las tablas y variables.*

Un diccionario de datos es un documento de apoyo a través del que se identifican y presentan las características de la base de datos en términos de las tablas y variables que la conforman, además de las relaciones entre sí.

Algunas definiciones desde el punto de vista gubernamental, tecnológico y estadístico se presentan en la **Tabla 11**.

Tabla 11. Definiciones de diccionario de datos

<p>Definición adaptada por el DANE a partir de Gobierno de la ciudad de México (CDMX, 2023)</p>	<p><i>Documento que provee un lenguaje común entre el autor de los datos y los usuarios y describe de manera organizada los nombres, las definiciones y las características de cada uno de los campos, las variables y los atributos de una base de datos, así como la dimensión del dato y la longitud del campo.</i></p>
<p><i>Un diccionario de datos es una representación independiente de metadatos que describe estructuras de datos subyacentes y sus atributos asociados. Se crea un diccionario de datos con vocabulario empresarial. Se puede asignar a uno o más modelos de datos subyacentes.</i></p>	<p>Adobe (Adobe, 2023)</p>



*El Diccionario de Datos es un listado de datos organizado que define de manera rigurosa, las características lógicas y puntuales tales como nombre, tipo de contenido y descripción de negocio, de tal forma que se cuente con un elemento común, para el entendimiento de la base de datos, y se utiliza en un sistema de información.*

*El objetivo de un Diccionario de Datos es dar precisión semántica sobre los datos que se manejan en la base de datos de un sistema de información, evitando diferentes interpretaciones o ambigüedades, para cada perfil de usuario que lo requiera, desarrollador, líder funcional, líder técnico, etc.*

Fuente: Elaborado a partir de las fuentes enunciadas.

El diccionario de datos se puede adaptar a las necesidades de cada registro administrativo siempre que cumpla con su objetivo de apoyar en el uso correcto de los datos almacenados en la base de datos. Un diccionario de datos: *incluye aspectos técnicos como el tipo de dato, formato, longitud, posibles valores que puede tomar e, incluso, transformaciones sufridas, sin olvidar la definición de cada campo* (Gob.Es, 2023).

Es importante tener en cuenta que los diccionarios de datos hacen parte de los metadatos que a su vez se componen de más elementos, mientras que el diccionario de datos se centra exclusivamente en las variables y sus características, los metadatos describen más características de la base de datos como los procesos y detalles técnicos de la misma (por ejemplo, las fechas de recolección de la información).

### Recomendaciones de implementación

Configurar el diccionario de datos del registro administrativo, que incluya al menos los siguientes aspectos:

1. Identificación de las tablas
  - a. Nombre de las tablas que integran la base de datos.
  - b. Descripción de las tablas que integran la base de datos.

- 2.** Identificación de las variables
  - a.** Nombre de la variable.
  - b.** Etiqueta de la variable en la base de datos (sí es diferente al nombre)
  - c.** Descripción de la variable.
  - d.** Pregunta o Sentencia para el diligenciamiento de cada variable en el formato de recolección de datos (sí es diferente al nombre y etiqueta).
  
- 3.** Características de las variables
  - a.** Formato de datos permitidos de la variable.
  - b.** Tipo de datos permitidos que contienen las variables de formato número o moneda.
  - c.** Indica si la variable es llave primaria.
  - d.** Indica si la variable llave se trae de otra fuente (llave foránea).
  - e.** Indica si la variable es de diligenciamiento obligatorio.
  - f.** Indica si la variable tiene dominios o rangos definidos de respuesta.
  - g.** Longitud máxima permitida de la variable.
  - h.** Posición inicial y final en la base de datos.
  - i.** Enumere y defina claramente cada regla que se debe aplicar a la variable, adicional a las reglas de dominio si tiene.
  
- 4.** Tratamiento de los datos: indica si la o sobre variable:
  - a.** Es objeto de verificación durante la recolección.
  - b.** Se realizan chequeos adicionales.
  - c.** Se pueden realizar modificaciones sobre los datos.
  - d.** Se aplica valores predeterminados en los datos.
  
- 5.** Nivel de divulgación:
  - a.** Variable pública.
  - b.** Variable reservada.
  - c.** Variable sensible.
  - d.** Variable anonimizada
  
- 6.** Revisar y utilizar la Guía para documentar el diccionario de datos divulgada por el DANE.

## Ejemplo

Nombre del registro administrativo:	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales – SISBEN IV
Entidad responsable:	Departamento Nacional de Planeación – DNP
Fuente:	Página web del SISBEN <a href="https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx">https://www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx</a> <a href="https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/135/data-dictionary">https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/135/data-dictionary</a>

El Departamento Nacional de Planeación – DNP realiza la divulgación del diccionario de datos del registro administrativo SISBEN a través de su página web institucional. Las partes de su diccionario de datos en archivo Excel, alineado a su referente institucional, son las siguientes

- Nro. – en total el diccionario identifica 200 variables. Es la secuencia numérica de cada variable.
- Variable – corresponde al nombre de la variable.
- Campo Base Datos – corresponde a la identificación en la base de datos.
- Tipo de dato – corresponde al tipo de datos (carácter, numérico) contenidos en la variable.
- Descripción de la pregunta – vincula con el formato de recolección de datos.
- Valores válidos para la variable – rangos, dominios y reglas de validación.
- Pública Reservada Sensible Anonimización – establece el tipo de datos según la confidencialidad.
- ¿La entidad requiere la variable? – columna adicional para gestionar las solicitudes de datos.

Adicionalmente el DNP a través de la página National Data Archive (ANDA) divulga el diccionario de datos del SISBEN IV como operación estadística. Por lo que se segmenta en las secciones de Vivienda, Hogar, Persona.

## 5.2 Documento del proceso del registro administrativo

### Buena práctica



*Un registro administrativo debe tener un documento de metadatos que contenga el detalle de las actividades y pasos necesarios para la recolección, consolidación, almacenamiento, procesamiento y difusión, así como del diseño de estos.*

Un documento de proceso del registro administrativo es un documento de apoyo en el que se consigna la secuencia desde la operación y hasta la difusión del conjunto de datos de forma completa, incluyendo el diseño de cada uno de los hitos del proceso. Este documento es el equivalente al documento metodológico de una operación estadística.

En términos generales:

*La documentación de procesos resume todos los pasos necesarios para completar una tarea o proceso. Es una documentación interna y continua del proceso mientras se lleva a cabo, en la documentación es mucho más importante el cómo de la implementación que el cuánto del impacto del proceso. (ISO, 2023).*

Es importante contar con este documento ya que permite aplicar el ciclo de mejora continua sin detener la ejecución de las actividades.

Adicionalmente, permite:

- Conocer las actividades y procedimientos asociados a la producción del registro, las áreas responsables y los funcionarios o colaboradores a cargo.
- Identificar errores o riesgos en una actividad o procedimiento específico y actuar en consecuencia a través de correcciones o controles.
- Coordinar la ejecución de las actividades, mejorando en aprendizaje y optimizando el rendimiento.

- Llevar una mejor planificación, orden, ejecución y medición de los resultados del proceso.
- Contar con la memoria del qué y cómo, reduciendo el impacto por rotación de personal.

### Recomendaciones de implementación

1. Concebir el documento de Proceso del registro administrativo como una herramienta dinámica, que debe ser precisa y mantenerse actualizada. Debe conservarse el historial de cambios.
2. Asociar a cada actividad y tarea/paso una clara identificación de alcance y responsabilidad, tiempos de ejecución y productos o resultados, riesgos y controles.
3. Establecer cómo y en qué nivel el proceso del registro administrativo se conecta con los demás procesos institucionales: misionales, estratégicos o de apoyo.
4. Velar porque el documento sea fácilmente accesible para los funcionarios o colaboradores, especialmente para los usuarios del registro administrativo.
5. Existen otros elementos que puede ser importante incluir en los documentos del proceso como lo son: marco normativo, cobertura del registro administrativo, desagregación geográfica y controles de calidad realizados.

## 5.3 Otros metadatos del registro administrativo

### Buena práctica



*Un registro administrativo debe tener los documentos de metadatos necesarios, actualizados y coherentes entre sí, disponibles para los usuarios de los datos.*

La entidad responsable del registro administrativo tiene la potestad de determinar si para la comprensión, aprovechamiento o mejora continua, es necesario establecer documentación adicional. No obstante, se entiende que durante el diseño y la operación se conforman, además del diccionario de datos y el documento de proceso, los siguientes metadatos:

- i. Instrumento de recolección de los datos: formato en el que se diligencian los datos de la unidad administrativa. Debe estar actualizado e incluir las notas necesarias que sirvan de guía para comprender y responder adecuadamente cada pregunta o campo.
- ii. Modelo entidad – relación de la base de datos: corresponde a la representación gráfica de la estructura lógica de la base de datos, enfatizando en los objetivos y los vínculos entre sí.
- iii. Glosario: listado de conceptos aplicables en el registro administrativo indicando su adopción, adaptación y referente.

### Recomendaciones de implementación

1. Difundir y conservar los metadatos que contengan información detallada de las características del registro administrativo, la estructura de datos, los documentos de referencia y la información sobre la cobertura.
2. Asegurar que los metadatos del registro administrativo cumplen con la normativa vigente de protección de datos personales.

3. Establecer el procedimiento de elaboración, actualización, difusión y almacenamiento de los documentos de metadatos. Es importante conservar la historia a través del versionamiento.
4. Revisar y aplicar la Guía para la elaboración, la revisión y el rediseño de cuestionarios para la recolección (<https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-elaboracion-de-cuestionarios-para-la-recoleccion.pdf>), y la Guía para la elaboración de un plan de recolección (<https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-elaboracion-de-un-plan-de-recoleccion.pdf>).
5. Revisar y aplicar la Guía para la estandarización de conceptos (<https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-estandarizacion-conceptos.pdf>).
6. Establecer un código único asociado al registro administrativo registrándolo en el Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística - SICODE. Este enfoque permitiría la identificación unívoca de cada registro, con el objetivo de garantizar una gestión eficiente de la información y facilitar su acceso y consulta.

# C. ANEXOS

## Anexo 1. Métodos de revisión de calidad por indicador

A continuación, se presenta una lista de los métodos más representativos asociados a cada indicador de calidad de registros administrativos. Estos indicadores, hacen parte del marco de calidad de registros administrativos aplicado por el DANE en su proceso de Gestión de Proveedores de Datos y está basada en el Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources (Daas, Saskia, Vis-Visschers, & Arends-Toth, 2009)

Indicador	Método de revisión /medición	Enfoque
Hiperdimensión de Fuente		
Dimensión de Proveedor		
<b>Contacto</b>	¿Se encuentra identificado el funcionario de contacto de la entidad responsable que atiende la solicitud de transferencia de la fuente secundaria: nombre, correo y teléfono?	Fuente
<b>Propósito</b>	¿Se encuentra claramente definida la justificación técnica para la solicitud de transferencia de la fuente secundaria desde el o las áreas técnicas del usuario?	Uso
Dimensión de Relevancia		
<b>Utilidad</b>	¿Se encuentra claramente definida la importancia de la fuente secundaria para la o las áreas técnicas del usuario?	Uso
<b>Uso previsto</b>	¿Se hizo una revisión del potencial estadístico de la fuente secundaria?	Uso
<b>Demanda de información</b>	¿Se encuentra claramente definido que la fuente secundaria satisface la demanda de información?	Uso

Indicador	Método de revisión /medición	Enfoque
<b>Carga a la fuente</b>	¿Se encuentra claramente definido el impacto en la carga a la fuente por el uso de la fuente secundaria?	Uso
<b>Dimensión de Privacidad y seguridad</b>		
<b>Provisiones legales</b>	¿Existen y están documentadas las bases legales de la existencia de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Confidencialidad</b>	Sobre la fuente secundaria, ¿aplica la Ley de Protección de Datos Personales (Ley 1581 de 2012)?	Fuente
<b>Seguridad</b>	¿Existen acuerdos sobre el mecanismo de transferencia del conjunto de datos (base de datos y metadatos) para garantizar la seguridad de los datos?	Fuente
<b>Dimensión de Entrega</b>		
<b>Costo</b>	¿Existe un costo monetario por la transferencia de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Acuerdos</b>	¿Los acuerdo sobre los términos para la transferencia del conjunto de datos (base de datos y metadatos) están documentados (p. ej. acta, convenio, acuerdo, carta, etc.)?	Fuente
<b>Puntualidad</b>	¿Existe puntualidad en la transferencia del conjunto de datos (base de datos y metadatos) de la fuente secundaria al DANE?	Fuente
<b>Formato</b>	¿El formato en el que se transfieren los conjuntos de datos es el mismo y corresponde al acordado con el responsable?	Fuente
<b>Selección</b>	¿El conjunto de datos (base de datos y metadatos) corresponde a una parte (p. ej. Subconjunto, módulo o sección, grupo de variables) de la fuente de datos?	Fuente
<b>Dimensión de Procedimientos</b>		
<b>Recolección de datos</b>	¿Se encuentra disponible información suficiente sobre los métodos y mecanismos de recolección de datos por parte del proveedor?	Fuente
<b>Cambios planificados</b>	¿Se encuentra disponible información suficiente sobre los cambios que el proveedor realizó o va a realizar en la fuente secundaria?	Fuente
<b>Retroalimentación</b>	¿Se encuentran establecidos los medios de comunicación y las razones que motivan la retroalimentación?	Fuente

Indicador	Método de revisión /medición	Enfoque
<b>Escenario de riesgo</b>	¿Se tienen establecidas las alternativas cuando no se tiene disponibilidad de la fuente secundaria en los términos acordados?	Uso
<b>Hiperdimensión de Metadatos</b>		
<b>Dimensión de Claridad</b>		
<b>Identificación</b>	¿Las unidades de la población, clasificaciones, variables de conteo, variables de tiempo, están claramente identificadas en los metadatos de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Identificación de cambios</b>	¿Recibe o tiene acceso a las modificaciones realizadas en los metadatos por parte del proveedor?	Fuente
<b>Dimensión de Comparabilidad</b>		
<b>Comparación</b>	¿Las unidades/objetos, clasificaciones, variables e conteo y variables de tiempo presentes en la fuente secundaria son iguales o ajustables a las necesidades del aprovechamiento?	Uso
<b>Dimensión de Llaves únicas</b>		
<b>Identificación de llaves únicas</b>	¿Las variables que son llaves únicas están claramente identificadas en los metadatos de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Combinaciones únicas de variables</b>	¿Es posible combinar variables de la fuente secundaria para crear una llave única?	Uso
<b>Dimensión de Tratamiento de datos</b>		
<b>Cheques del proveedor</b>	¿En los metadatos se indican sí y cuáles son las comprobaciones sobre las unidades de población, variables, reglas de validación y valores extremos realizadas por el proveedor de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Modificaciones</b>	¿En los metadatos se indican sí y cuáles son las modificaciones sobre los datos que puede realizar el proveedor?	Fuente
<b>Hiperdimensión de Datos</b>		
<b>Dimensión de Cheques Técnicos</b>		

Indicador	Método de revisión /medición	Enfoque
<b>Extracción</b>	Indique el porcentaje (%) de archivos de datos de la fuente secundaria con una extensión desconocida, que están dañados o que no se pueden abrir (correspondiente a la última transferencia).	Fuente
<b>Legibilidad</b>	Indique el porcentaje (%) de registros (líneas o filas completas) de la fuente secundaria que están dañados o que no se pueden leer (correspondiente a la última transferencia).	Fuente
<b>Convertibilidad - Transformación</b>	¿Es posible convertir todos los archivos de la fuente secundaria a los formatos o sistemas dispuestos para el almacenamiento y custodia?	Fuente
<b>Cumplimiento de los metadatos</b>	¿Los conjuntos de datos transferidos cumplen con las indicaciones presentes en los metadatos de la fuente secundaria?	Fuente
<b>Declaración de cumplimiento</b>	Indique el porcentaje (%) de variables de la fuente secundaria que siendo de respuesta obligatoria tienen datos vacíos.	Fuente
	Indique el porcentaje (%) de variables de la fuente secundaria con datos fuera del dominio de respuestas validas según los metadatos (incluyendo clasificaciones y nomenclaturas).	
	Indique el porcentaje (%) de variables de la fuente secundaria con datos cuya longitud difiere de la establecida en los metadatos.	
	Indique el porcentaje (%) de variables de la fuente secundaria con datos que no cumplen alguna de las reglas de validación específicas establecidas en los metadatos.	
<b>Dimensión de Exactitud</b>		
<b>Autenticidad</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés con una llave de identificación sintácticamente incorrecta.	Uso
<b>Inconsistencia</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés cuyas combinaciones de valores en las variables están involucradas en relaciones no lógicas.	Uso
<b>Valores atípicos</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés cuyos datos deberán/son corregidos debido a que contienen valores atípicos.	Uso
<b>Dimensión de Completitud</b>		

Indicador	Método de revisión /medición	Enfoque
<b>Subcobertura poblacional</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés de la población de referencia o del conjunto de datos base que deberían estar, pero faltan en la fuente secundaria.	Uso
<b>Sobrecobertura poblacional</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés que están, pero no pertenecen a la población de la fuente secundaria.	Uso
<b>Selectividad</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés que tienen variables numéricas con valores extremos.	Uso
<b>Dimensión de Temporalidad</b>		
<b>Oportunidad del uso</b>	Indique la diferencia (días) = (Fecha de publicación de los resultados del uso) - (Fecha de referencia del levantamiento de los datos de la fuente secundaria)	Fuente
<b>Retraso del dato</b>	Indique la diferencia (días) = (Fecha de captura de la novedad por parte del proveedor) - (Fecha en que ocurrió la novedad en el objeto/unidad de Interés)	Uso
<b>Dimensión de Integralidad</b>		
<b>Variables de integración</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés con variable(s) de integración diferente(s) a las utilizadas por el usuario.	Uso
<b>Comparabilidad de objetos/unidades</b>	Indique el porcentaje (%) de objetos/unidades de interés con datos idénticos en las variables comunes.	Uso

# D. REFERENCIAS

- Adobe. (Septiembre de 2023). *Diccionario de datos*. Obtenido de <https://experienceleague.adobe.com/docs/experience-manager-65/forms/letters-correspondences/data-dictionary.html?lang=es>
- BID. (2021). *Preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo por: Anders Wallgren y Britt Wallgren*. Obtenido de Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros: <https://publications.iadb.org/es/hacia-un-sistema-estadistico-integrado-y-basado-en-registros>
- CDMX. (Septiembre de 2023). *Portal de la Política de datos de la Ciudad de México*. Obtenido de Qué es un diccionario de datos:: <https://politicadedatos.cdmx.gob.mx/cultura/guias/diccionario>
- CEPAL. (2017). *Cuestionario para Evaluar la Calidad de los Registros Administrativos – CECRA*. Obtenido de Conferencia Estadística de las Américas (CEA) : [https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/methodological\\_tools/files/Cuestionario-CECRA.pdf](https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/methodological_tools/files/Cuestionario-CECRA.pdf)
- CEPAL. (Noviembre de 2019). *Código regional de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16422/1/FILE\\_148023\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16422/1/FILE_148023_es.pdf)
- CEPAL. (Marzo de 2020). *Ley Genérica sobre Estadísticas para América Latina*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45253-ley-generica-estadisticas-america-latina#:~:text=El%20prop%C3%B3sito%20de%20la%20Ley,la%20producci%C3%B3n%20de%20estad%C3%ADsticas%20oficiales.>
- CEPAL. (2022). *Documento metodológico para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos económicos*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48066/S2100970\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48066/S2100970_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Congreso. (17 de Octubre de 2012). *Ley 1581 de 2012*. Obtenido de Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Congreso. (25 de Mayo de 2019). Congreso de Colombia. *Ley 1955 de 2019 Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia Pacto por la equidad*. Colombia.
- Congreso. (3 de Octubre de 2023). *Ley 2335 del 3 de octubre de 2023*. Obtenido de Por la que se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales del país:  
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202335%20DEL%203%20DE%20OCTUBRE%20DE%202023.pdf>
- Daas, P., Saskia, O., Vis-Visschers, R., & Arends-Toth, J. (2009). *Checklist for the Quality evaluation of Administrative Data Sources*. Obtenido de Statistics Netherlands: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents>
- DAFP. (Septiembre de 2023). *Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG*. Obtenido de Función Pública:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>
- DANE. (2020). *NTC PE 1000*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional - SEN: <https://www.sen.gov.co/normatividad/norma-tecnica>
- DANE. (2020). *Sistema Estadístico Nacional*. Obtenido de Plan Estadístico Nacional 2020-2022: <https://www.sen.gov.co/conozca-el-sen/instrumentos/planificacion-articulacion-estadistica/plan-estadistico-nacional>
- DANE. (2020) Guía para la inclusión del enfoque diferencial e interseccional: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/enfoque-diferencial-e-interseccional>
- DANE. (2022) REVISIÓN DE REFERENTES INTERNACIONALES: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sen.gov.co/sites/default/files/migracion-files/internacionales/reporte-referentes-internacionales-nov-2022.pdf>

- DANE. (2022). *Código Nacional de Buenas Prácticas*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional - SEN:  
<http://www.sen.gov.co/files/BuenasPracticas/Codigo-Nacional-de-Buenas-Practicas-2022.pdf>
- DNP. (Junio de 2020). *Guía para la definición de diccionario de datos*. Obtenido de Oficina Informática:  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDTI/Oficina%20Informatica/Sistemas%20de%20informaci%C3%B3n/Gu%C3%ADas%20Formatos%20Plantillas/Gu%C3%ADa%20Definici%C3%B3n%20de%20Diccionario%20de%20Datos.pdf>
- EUROSTAT. (2017). *Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas*. Obtenido de Oficina Europea de Estadística - Eurostat:  
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/9394048/KS-02-18-142-ES-N.pdf/e792b761-6f09-42a9-a1e0-3a3356a0de1c>
- EUROSTAT. (2019). *Marco de garantía de calidad del sistema estadístico europeo*. Obtenido de Oficina Europea de Estadística:  
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4392716/ESS-QAF-V1-2final.pdf/bbf5970c-1adf-46c8-afc3-58ce177a0646>
- EUROSTAT. (2020). *Oficina Europea de Estadística*. Obtenido de CROS - Colaboración en Investigación y Metodología de la Estadística Oficial:  
[https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/administrative-register\\_en](https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/administrative-register_en)
- Gob.Es. (Septiembre de 2023). *Secretaría de Estado de digitalización e inteligencia artificial*. Obtenido de ¿Qué es un diccionario de datos y por qué es importante?: <https://datos.gob.es/es/blog/que-es-un-diccionario-de-datos-y-por-que-es-importante>
- IBM. (Septiembre de 2023). *¿Qué es el almacenamiento de datos?* Obtenido de International Business Machines Corporation:  
<https://www.ibm.com/es-es/topics/data-storage>
- IBM. (Septiembre de 2023). *¿Qué es la seguridad de las bases de datos?* Obtenido de International Business Machines Corporation:  
<https://www.ibm.com/es-es/topics/database-security>
- INEGI. (2018). *Herramienta para la Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos (HECRA)*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://inegi.org.mx/infraestructura/hecra/>

- ISO. (Septiembre de 2023). *¿Qué es y cómo se utiliza la documentación de procesos?* Obtenido de Iso tools: <https://co.isotools.us/se-utiliza-la-documentacion-procesos/>
- KOSTAT. (2009). *Statistic Korea*. Obtenido de Ley de estadísticas: <https://kostat.go.kr/portal/eng/aboutUs/5/1/index.static>
- MICTIC. (2023). *MGGTI.G.GI - Dominio de información*. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: [https://mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/articulos-237660\\_recurso\\_1.pdf](https://mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/articulos-237660_recurso_1.pdf)
- MINTIC. (Septiembre de 2019). *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: <https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>
- MINTIC. (Julio de 2022). *Guía de estándares de calidad e Interoperabilidad de los datos abiertos del Gobierno de Colombia*. . Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: [https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articulos-179118\\_recurso\\_5.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articulos-179118_recurso_5.pdf)
- OECD. (13 de Marzo de 2019). *Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Buenas Prácticas Estadísticas*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.oecd.org/statistics/good-practice-toolkit/OECD-LEGAL-0417-spa.pdf>
- Presidencia. (1 de Noviembre de 2016). *Decreto 1743 de 2016*. Obtenido de DECRETO 1743 Por el cual se reglamenta el artículo 160 de la ley 1753 de 2015 y se adiciona el título 3 a la parte 2 del libro 2 del Decreto 1170 de 2015 Único del Sector Administrativo de Información Estadística: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77734>
- Presidencia. (27 de Diciembre de 2019). Presidencia de la República. *Decreto 2404 de 2019 Por el cual se reglamenta el artículo 155 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica el Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015 único del Sector Administrativo de Información Estadística*. Colombia.

- RAE. (Septiembre de 2023). *Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/difundir?m=form>
- SEN. (2018). *Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional: [https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa\\_para\\_la\\_anonimizaci%C3%B3n\\_de\\_bases\\_de\\_datos.pdf](https://www.sen.gov.co/files/RegistrosAdministrativos/Gu%C3%ADa_para_la_anonimizaci%C3%B3n_de_bases_de_datos.pdf)
- SEN. (Mayo de 2020). *Guía para la Elaboración del Documento Metodológico de Operaciones Estadísticas*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional: [https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia\\_Documento\\_Metodol%C3%B3gico.pdf](https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia_Documento_Metodol%C3%B3gico.pdf)
- SEN. (2020). *Lineamientos para el Proceso Estadístico*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional - SEN: [http://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos\\_Proceso\\_Estad%C3%ADstico\\_v2.pdf](http://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf)
- SEN. (Agosto de 2021). *Guía para la Estandarización de Conceptos*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional: <https://www.sen.gov.co/files/guias/Gu%C3%ADa%20estandarizaci%C3%B3n%20conceptos.pdf>
- SEN. (2022). *Marco de aseguramiento de la calidad estadística del Sistema Estadístico Nacional de Colombia*. Obtenido de Sistema Estadístico Nacional de Colombia: <https://www.sen.gov.co/files/normatividad/calidad/Marco-Aseguramiento-Calidad-SEN-Colombia-2022.pdf>
- SIC. (Septiembre de 2023). *Manejo de información personal, 'Habeas data'*. Obtenido de Superintendencia de Industria y Comercio: <https://www.sic.gov.co/manejo-de-informacion-personal#:~:text=El%20titular%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20es%20la%20persona%20natural%20o,prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de%20comunicaciones.>
- STATCAN. (Julio de 2017). *Quality Assurance Framework*. Obtenido de Statistics Canada: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/12-586-x/12-586-x2017001-eng.htm>

- STATCAN. (2023). *Statistics Canada*. Obtenido de Administrative data: <https://www.statcan.gc.ca/en/our-data/where/administrative-data>
- UK Statistics Authority. (Febrero de 2019). *Administrative Data Quality Assurance Toolkit*. Obtenido de UK Statistics Authority: [https://osr.statisticsauthority.gov.uk/wp-content/uploads/2019/02/qualityassurancetoolkit\\_updated\\_Feb19\\_2.pdf](https://osr.statisticsauthority.gov.uk/wp-content/uploads/2019/02/qualityassurancetoolkit_updated_Feb19_2.pdf)
- UNECE. (2011). *Uso de fuentes administrativas y secundarias para estadísticas oficiales*. Obtenido de Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa: <https://unece.org/statistics/mos/using-administrative-and-secondary-sources-official-statistics>
- UNECE. (2018). *Directrices sobre el uso de registros y datos administrativos para censos de población y vivienda*. Obtenido de Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa: <https://unece.org/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20184.pdf>
- UNECE. (2020). *The Common Metadata Framework*. Obtenido de <https://statswiki.unece.org/display/hlgbas/The+Common+Metadata+Framework>
- UNECE. (2021). *Directrices de la CEPE para evaluar la calidad de las fuentes administrativas para su uso en los censos*. Obtenido de Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa: [https://unece.org/sites/default/files/2021-10/ECECESSTAT20214\\_WEB.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-10/ECECESSTAT20214_WEB.pdf)
- UNICEF. (Octubre de 2021). *ADaMM: Administrative Data Maturity Model Ver 1.0*. Obtenido de United Nations Children's Fund: <https://unstats.un.org/capacity-development/admin-data/Inventory>
- UNICEF. (Octubre de 2021). *United Nations Children's Fund*. Obtenido de ADaMM: Administrative Data Maturity Model Ver 1.0: <https://data.unicef.org/resources/the-administrative-data-maturity-model-adamm/>
- UNSTAT. (2014). *Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales*. Obtenido de División de Estadísticas de las Naciones Unidas: [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)

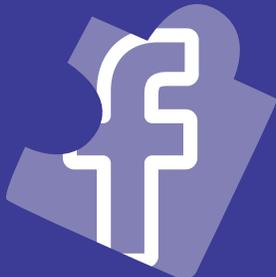
- UNSTAT. (Marzo de 2021). *Manual de Gestión y Organización de los Sistemas Estadísticos Nacionales*. Obtenido de División de Estadísticas de las Naciones Unidas: <https://unstats.un.org/capacity-development/handbook/index.cshtml#:~:text=The%20Handbook%20on%20Management%20and,statisticians%2C%20senior%20managers%2C%20and%20staff>
- UNSTAT. (Marzo de 2022). *Manual de Gestión y Organización de los Sistemas Estadísticos Nacionales 4ta Edición*. Obtenido de División de Estadísticas de las Naciones Unidas: <https://unstats.un.org/capacity-development/handbook/index.cshtml#:~:text=The%20Handbook%20on%20Management%20and,statisticians%2C%20senior%20managers%2C%20and%20staff>
- Villacís, B. (Agosto de 2021). *Observatorio Censal* . Obtenido de La innovación tecnológica y los censos de población: <https://observatoriocensal.org/2021/08/25/la-innovacion-tecnologica-en-los-censos-de-poblacion/>



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



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



@DANEColombia

