

**Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística**



**Producción Estadística  
PES**

Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE

**METODOLOGÍA GENERAL ENCUESTA SOBRE AMBIENTE Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL  
- EDI**

Ago/2020

PROCESO: Producción Estadística

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: EDI - ENCUESTA DE DESEMPEÑO  
INSTITUCIONAL**TABLA DE CONTENIDO****INTRODUCCIÓN****1. ANTECEDENTES****2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA****2.1. DISEÑO TEMÁTICO**

2.1.1. Necesidades de Información

2.1.2. Formulación de objetivos

2.1.3. Alcance

2.1.4. Marco de referencia

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

2.1.6. Plan de resultados

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

2.1.8. Diseño del cuestionario

2.1.8.1. Procedimiento para la construcción, revisión y rediseño del instrumento de recolección.

2.1.8.2. Diseño de pruebas al cuestionario.

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

**2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO**

2.2.1. Universo de estudio

2.2.2. Población objetivo

2.2.3. Cobertura geográfica

2.2.4. Desagregación geográfica

2.2.5. Desagregación temática

2.2.6. Fuentes de datos

2.2.7. Unidades estadísticas

2.2.8. Período de referencia

2.2.9. Periodo de recolección/acopio

2.2.10. Marco estadístico (censo o muestral)

2.2.11. Diseño muestral

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

2.2.13. Especificaciones de ponderadores

**2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ACOPIO**

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal

2.3.4. Convocatoria de selección del personal

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

2.3.6. Elaboración de manuales

2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

2.3.9. Diseño de sistemas de captura

2.3.10. Transmisión de datos

**2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO**

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

2.4.2. Codificación

2.4.3. Diccionario de datos

2.4.4. Revisión y validación

2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

**2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS**

2.5.1. Métodos de análisis

2.5.2. Anonimización de microdatos

2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

2.5.4. Comités de expertos

**2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN**

2.6.1. Diseño de sistemas de salida

2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

2.6.3. Entrega de productos

2.6.4. Estrategia de servicio

**2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO**

2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

**3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA****GLOSARIO****BIBLIOGRAFÍA****ANEXOS**

## INTRODUCCIÓN

En Colombia, luego de la promulgación de la Constitución Política de 1991, el tipo de intervención estatal y su alcance fueron modificados, orientando su desarrollo hacia un modelo de descentralización y desconcentración de funciones. Ese cambio de orden macro-institucional ha significado que las organizaciones deban acoplarse a las nuevas competencias y responsabilidades de la estructura del Estado colombiano; en donde cada vez se hace más necesario hacer seguimiento a las actuaciones de las entidades públicas, en el marco de la transparencia y la rendición de cuentas. Por tal motivo, es necesario analizar la capacidad y eficacia del Estado para implementar tales atribuciones del nuevo modelo de gestión pública, así como su transformación en políticas públicas.

La información sobre el servicio público, en el ámbito de la administración pública, es limitada y usualmente responde a necesidades puntuales, que no han tenido la continuidad necesaria, de tal forma que se pueda tipificar el nivel de desarrollo de las organizaciones en un momento dado, así como describir su cambio a lo largo del tiempo<sup>1</sup>.

Las evaluaciones existentes en la materia, tienden a enfatizar temas relacionados con la detección de riesgos de corrupción en la administración pública, con el fin de adoptar una política preventiva. Sin embargo, tanto la estructura, la trama de relaciones como las motivaciones de las organizaciones burocráticas son variadas, como para fijarse en una sola dimensión de su comportamiento. Esta mirada unidimensional se traduce en la conformación de marcos de diagnóstico limitados que impiden que las políticas se formulen y evalúen de manera consistente y coherente.

Las mediciones recientes, que buscan una aproximación directa y objetiva sobre el estado de las entidades públicas, como por ejemplo el Índice de Transparencia (Nacional y Departamental) o el Índice de Integridad elaborado por la Procuraduría General de la Nación, presentan una línea de estudio orientada a identificar niveles de riesgo frente a actos de corrupción. En ese sentido, cabe resaltar que la medición del desempeño y el cambio organizacional puede ser visto desde múltiples puntos de vista, que enriquezcan y den mayores elementos de análisis para el estudio de la administración pública. Por esta razón, se requiere la constitución de una batería de indicadores, donde la conformación de una clasificación del desarrollo de las organizaciones públicas constituye un avance.

Para evitar tales dificultades y aminorar los sesgos analíticos que se derivan de las mediciones en esta materia, surge la necesidad de constituir información complementaria sobre el comportamiento de las organizaciones públicas, a partir de la detección de actitudes, motivaciones y percepciones que se materializan a través de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional (EDI).

En su conjunto, la medición continua realizada mediante la EDI, permite identificar la evolución y el desarrollo institucional de las organizaciones públicas. En este sentido, la EDI, proporciona a la sociedad colombiana información estratégica sobre la percepción que tienen las y los servidores públicos<sup>2</sup> del desarrollo institucional de las entidades públicas. Asimismo, servirá de apoyo en la formulación de políticas, para el sector público en general y en el ámbito de cada entidad estatal.

Como propósito de mediano plazo, la EDI apunta a constituirse en insumo que complemente la evaluación de las reformas institucionales en el terreno de la administración pública que realizan otras entidades, e igualmente, como fuente para la generación de investigaciones y el análisis sobre el comportamiento de las entidades públicas del orden nacional.

El tener mayor confiabilidad y oportunidad de la información sobre los aspectos investigados, apuntará a fomentar el control social a través de mecanismos como las veedurías ciudadanas, de tal forma que se vaya institucionalizando el ejercicio de pesos y contrapesos como condición sine qua non de la gobernabilidad democrática.

Con el fin de consolidar un documento único de consulta, que satisfaga los criterios de normalización y estandarización que sustentan el SEN, se presenta la metodología que sirve de guía para el desarrollo de la encuesta. El presente documento metodológico consta de cinco secciones: en la primera sección se mencionan los principales antecedentes de la investigación; en la segunda se describen los elementos que componen el diseño, ejecución, análisis y difusión de la encuesta; en la tercera sección encuentra un glosario con términos relevantes de la investigación; en la cuarta sección se relacionan los principales referentes bibliográficos utilizados en el diseño de la encuesta, y finalmente en quinta sección los anexos con las variables que conforman los indicadores de ambiente y desempeño institucional.

<sup>1</sup> El Departamento Administrativo de la Función Pública ha avanzado en la consolidación de información sobre el servicio mediante herramientas como el Sistema de Información y Gestión del Empleo (SIGEP) o el Sistema de Información Estratégica (SIE) a través del cual se consolida información para caracterizar a las entidades públicas y su personal. Sin embargo, su alcance es limitado en cuanto a las posibilidades de contar con información sobre el nivel territorial, así como en entidades que no pertenecen a la Rama Ejecutiva.

<sup>2</sup> La clasificación de las y los servidores públicos que se utiliza en la administración pública es: a) empleados públicos (que pueden ser de libre nombramiento y remoción o de carrera administrativa), b) trabajadores oficiales (con mayor presencia en las empresas industriales y comerciales del estado), c) de periodo (Gerentes de las ESE's, Contralor, Procurador), y e) De elección popular. La EDI está dirigida a los servidores de la primera categoría.

## **1. ANTECEDENTES**

La operación sobre el desempeño de las organizaciones públicas empezó como un trabajo coordinado entre el DANE, la Corporación Transparencia por Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Programa Presidencial de Lucha contra la Corrupción.

El DANE, se encargó de la organización del proceso operativo y la Corporación aportó un cuestionario estructurado. El fruto de este trabajo conjunto fue un documento memorando que planteaba la realización de la Encuesta de Desempeño Institucional Nacional-EDI. Posteriormente se trasladaría al plano departamental con la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental (EDID), como un ejercicio complementario a través del cual se obtuviera información en el orden territorial.

En ese sentido, se adaptó un marco teórico y entre 2003 y 2005, se llevaron a cabo procesos de recolección y análisis de información que constituyeron una fuente de aproximación a los fenómenos objeto de estudio. Considerando esta experiencia, en 2007 el DANE asumió la responsabilidad de esta operación, incluyéndola como investigación continua del programa de estadísticas políticas y culturales.

A medida que se han realizado las encuestas sobre ambiente y desempeño institucional se han revisado y ajustado algunos de sus componentes temáticos y conceptuales. Por ello desde 2009 se buscó contar con una comparabilidad mayor entre la EDI y la EDID, y en las dos investigaciones se homologaron las categorías conceptuales.

En 2010 continuó la revisión y ajuste de la metodología y los instrumentos de recolección, velando por conservar la comparabilidad con los ejercicios anteriores y obtener una mayor claridad en los conceptos y variables de la encuesta. A partir de ese año, se buscó dar mayor relevancia a las variables de estudio generadas por la encuesta, como insumo de interés para el análisis institucional; por lo tanto, se amplió el espectro de la información publicada, y queda a disposición de los ciudadanos la totalidad de los resultados obtenidos desagregados para: nivel total nacional, sector institucional, y por entidad, y con desagregaciones como sexo, tiempo de servicio y nivel jerárquico.

Entre 2011 y 2012 sigue la revisión y ajuste de la metodología e instrumentos de recolección, procurando conservar la comparabilidad con los ejercicios anteriores e incorporando desarrollos recientes relacionados con la administración pública; especialmente en los temas de rendición de cuentas y atención a la ciudadanía acorde con los lineamientos de los documentos CONPES 3654 y 3649 de 2010.

Durante los últimos años, el DANE ha participado en el diseño de la Estrategia Nacional de la Política Pública Integral Anticorrupción (CONPES 167 de 2013) y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014). Por ello se revisaron las variables relacionadas con la prevención de prácticas irregulares y se incorporaron algunas preguntas sobre el tema, a partir de las consideraciones planteadas por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República y la Procuraduría General de la Nación.

Para la medición realizada en 2014, a partir de la aprobación de la Política Nacional de Eficiencia Administrativa al Servicio del Ciudadano (CONPES 3785 de 2013) fueron incluidas en la encuesta algunas variables relacionadas con el servicio a la ciudadanía desde la perspectiva de las y los servidores públicos, como un ejercicio complementario a las mediciones que el DNP realiza sobre este aspecto.

A partir de 2015, con la participación del Departamento Administrativo de la Función Pública, se revisaron algunos de los temas objeto de estudio y se incluyeron variables orientadas a fortalecer las temáticas relacionadas con ambiente laboral, especialmente relacionadas con: sistema de estímulos, programas de bienestar social, acoso laboral, formación, capacitación, desarrollo profesional, políticas de riesgo en la entidad y teletrabajo. Adicionalmente, se ajustaron algunas de las variables sobre rendición de cuentas acorde a la publicación del Manual Único de Rendición de Cuentas, así como la Ley 1757 de 2015 en la cual se dictan disposiciones para la promoción y protección del derecho a la participación democrática.

En 2019 inicia un ejercicio de revisión sobre el contenido del cuestionario, particularmente en las preguntas relacionadas con el ambiente laboral, con el propósito de acercarse más a la experiencia que tienen las y los servidores en sus entornos de trabajo. Adicionalmente, se incluyeron variables orientadas a conocer el uso de tecnologías de la información y datos en el servicio público, así como la percepción sobre su implementación en las organizaciones del Estado.

## **2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA**

A continuación se describe el diseño metodológico de la EDI en todos sus componentes: temático/metodológico, estadístico, ejecución, sistemas, control de calidad, análisis de resultados, difusión y evaluación.

### **2.1. DISEÑO TEMÁTICO**

A continuación, se presenta el diseño temático de la operación.

#### **2.1.1. Necesidades de Información**

La EDI surge como respuesta a la necesidad de contar con información estadística acerca de las organizaciones públicas nacionales, desde la perspectiva de las y los servidores que laboran en ellas. Con este propósito se busca obtener una mirada transversal a las entidades el Estado, a través de la cual sea posible hacer seguimiento a diferentes temas relacionados con la administración pública colombiana.

Inicialmente, la encuesta tuvo un enfoque orientado principalmente al tema de la corrupción. Con el paso de los años, se han puesto en marcha diferentes políticas y estrategias, así como cambios en la administración pública que inciden en el desarrollo de las organizaciones del Estado.

Por tal motivo, durante los últimos años se ha visto la necesidad de incorporar temáticas a la operación que den respuesta a las dinámicas del sector público, dentro de las cuales vale la pena resaltar temas como: ambiente laboral, rendición de cuentas, servicio al ciudadano, gestión por resultados, transparencia y prevención de prácticas irregulares.

#### **2.1.2. Formulación de objetivos**

##### **a. Objetivo general**

- Conocer la percepción de las y los servidores públicos sobre el ambiente y el desempeño institucional de las entidades del orden nacional en las que prestan sus servicios.

##### **b. Objetivos específicos**

- Obtener información sobre la percepción de las y los servidores públicos respecto al ambiente institucional de las entidades, a partir del conocimiento sobre el nivel existente de credibilidad en las reglas, en las políticas y frente a la suficiencia de los recursos.
- Recoger información sobre la percepción de las y los servidores públicos respecto al desempeño institucional de las entidades, a través del conocimiento sobre los logros alcanzados en gestión por resultados, rendición de cuentas y prevención de prácticas irregulares.
- Generar indicadores de desarrollo de la administración pública nacional, que permitan clasificar las organizaciones burocráticas en un momento dado y comparar su evolución a lo largo del tiempo.

### **2.1.3. Alcance**

A continuación, se hacen las siguientes anotaciones acerca del alcance de la operación:

- La encuesta consulta la percepción de servidoras(es) públicas(os) pertenecientes al orden nacional, en el nivel central de las entidades de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial; organismos de control; organismos autónomos; entes universitarios autónomos y de organización electoral y corporaciones autónomas regionales. La población objetivo se encuentra limitada a las siguientes modalidades de vinculación laboral: por libre nombramiento y remoción, por carrera administrativa y por provisionalidad. En este sentido, en la muestra seleccionada no se incluyen a las y los servidores públicos que laboren fuera de la sede principal de las entidades, ni a los que tengan otro tipo de vinculación laboral, como es el caso de los contratos por prestación de servicios. Tampoco incluye a servidoras(es) con cargos de elección popular.
- Está dirigida a la obtención de información sobre las relaciones sociales en el ámbito del sector público. En esa medida, las percepciones que se obtienen de ella se acercan más al fenómeno social bajo análisis.
- No mide el fenómeno de la corrupción, pues indaga sobre el cumplimiento de condiciones organizacionales que indirectamente puedan prevenir el desarrollo de prácticas irregulares dentro de las entidades públicas y contribuyan al desarrollo de una cultura de la legalidad.
- La EDI no realiza un diagnóstico profundo sobre las entidades nacionales; es un insumo complementario de información para la toma de decisiones orientadas al desarrollo de reformas internas y del sector público. En este sentido, existen otros desarrollos metodológicos como los Índices de desempeño fiscal o los índices de transparencia departamental y municipal, que brindan otros enfoques con respecto a la administración pública territorial.
- Está dirigida a obtener información sobre percepciones o creencias de las y los servidores respecto a acciones o comportamientos esperados dentro de las entidades públicas.

### **2.1.4. Marco de referencia**

#### **a) Marco teórico**

En las últimas décadas la administración pública en Colombia ha tenido grandes cambios relacionados con el rol que cumple el Estado en la sociedad. Estas transformaciones están asociadas a la pérdida de credibilidad en el Estado como gestor del bienestar de sus ciudadanos. Nuevos retos en el rol del Estado traen consigo nuevas exigencias y obligaciones para que las instituciones públicas actúen de acuerdo a principios de economía, eficiencia, eficacia y en donde la ciudadanía es el centro de atención del servicio público.

De esta manera, a partir de la década de los ochenta se plantean una serie de reformas orientadas a promover valores deseables en la administración pública tales como: efectividad, eficacia, calidad, competitividad, autocontrol, rendición de cuentas, transparencia, profesionalización, servicio y satisfacción ciudadana<sup>3</sup>.

Estas demandas llevan a repensar el concepto del servicio público, en un entorno que busca adoptar elementos del sector privado con el objeto de satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Esta nueva manera de ver el servicio público se concreta bajo el concepto de la Nueva Gerencia Pública, concepto empleado por Hood, concibiéndolo como la unión entre la gerencia profesional y el neoinstitucionalismo<sup>4</sup>, con la hipótesis de que si el sector público orienta su gestión a emular prácticas del mercado, esto se traducirá en una mayor rentabilidad para los gobiernos en términos de legitimidad y gobernabilidad<sup>5</sup>.

La gerencia profesional se define a partir de las ideas del neotaylorismo<sup>6</sup> y se centra el estudio de las instituciones públicas desde su administración, bajo el supuesto de que una mala gestión se puede explicar debido a una mala administración. En este sentido, aboga por la revisión de las estructuras jerárquicas y la disponibilidad de mecanismos de seguimiento y control que permitan medir los objetivos y la exigibilidad de responsabilidades.

Con respecto al neoinstitucionalismo, Hood reconoce la importancia de los aportes realizados por tres teorías: la teoría de la elección pública, la teoría de los costes de transacción y la teoría de la agencia. Cada una de ellas aporta elementos tales como la introducción del estudio económico en la toma de decisiones públicas, el reconocimiento de costos entre la actuación pública y la privada, la existencia de información asimétrica y la necesidad de contar con herramientas de control a nivel de información y responsabilidades, así como la implementación de procesos de rendición de cuenta.

Para sintetizar lo anterior, el propósito de la Nueva Gestión Pública es buscar que la administración de Estado sea eficiente y eficaz, mediante el uso de mecanismos de competencia que promuevan una mejor calidad en los servicios ofrecidos, para satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Transversal a este propósito, la promoción de la transparencia, mediante el uso de mecanismos de control que faciliten el acceso a la información, tanto al gobierno como a la ciudadanía, es un elemento primordial para reducir asimetrías de información, tomar mejores decisiones y favorecer la participación ciudadana.

Bajo este contexto, surge la necesidad de contar con mayor información sobre las organizaciones públicas, sobre su funcionamiento, su organización, procesos, actividades, y especialmente sobre quienes conforman la administración pública, como un medio para conocer mejor el comportamiento de las organizaciones en la administración pública.

Esta necesidad se refleja en el interés por conocer aspectos relacionados con el *clima organizacional* de una entidad, el cual es definido por Brunet<sup>7</sup> como “*las percepciones determinadas por los valores, actitudes u opiniones de los empleados, y las variables resultantes como la satisfacción y la productividad que están influenciadas por las variables del medio y las variables personales*”.

Bajo esta perspectiva, la visión de las y los servidores públicos sobre el comportamiento de las entidades públicas en las cuales trabajan, cobra especial importancia ya que, de acuerdo con lo anterior, a través de los individuos es posible conocer el conjunto de la organización. En este sentido, las y los servidores construyen su opinión individual a través de su experiencia personal, de lo que viven en su cotidianidad, de las características de la organización y de sus propias características personales; opiniones que de manera agregada constituyen un elemento clave para conocer la situación interior de una organización.

<sup>3</sup> Cabrero, Enrique. (2011) “Cambio en la administración pública”, en Cejudo, Guillermo. (comp.). La Nueva Gestión Pública, Ciudad de México, Siglo XXI Editores, pág. 75-113.

<sup>4</sup> En la teoría neoinstitucional centra su análisis en el estudio de las instituciones como una forma de entender y explicar las interacciones entre los individuos. Las instituciones son entendidas como un conjunto de normas, valores, reglas, rutinas y procesos llevados a cabo en un determinado entorno y que condicionan el comportamiento de los actores involucrados.

<sup>5</sup> Hood, Christopher. (1991): «A Public Management for All Seasons?», Public Administration, vol. 69, spring, pág. 5 - 6.

<sup>6</sup> Modelo de producción basado en principios de producción en masa y aprovechamiento de las tecnologías de automatización de procesos productivos, orientados a reducir fallas en los productos o servicios.

<sup>7</sup> Brunet, Luc. (2011) El Clima de Trabajo en las Organizaciones. Trillas, pág. 16-19s

En este sentido, la producción de información a partir de las y los servidores públicos como unidad base de las organizaciones públicas, constituyen el elemento central de la operación, orientado a construir información desde lo público para lo público. De esta manera, indagando sobre el funcionamiento de las organizaciones públicas desde su interior, se genera información sobre su situación.

La disponibilidad de esta información constituye un importante insumo para el monitoreo, diagnóstico y toma de decisiones respecto a la administración pública. La comparabilidad entre organizaciones y las trasformaciones que vive con el paso de tiempo, ofrecen una herramienta útil de control para el sector público y aspectos relacionados con su entorno y como este determina su gestión con miras a un Estado más eficiente, eficaz y abierto satisfacer las demandas de la ciudadanía.

#### b) Marco conceptual

La información que se obtenga en cada entidad sirve de base para verificar la siguiente hipótesis: "el desempeño de una organización pública depende del ambiente institucional en el que se desenvuelven sus funcionarios" (Banco Mundial, 2000:3).

En este sentido, a medida que se configura un ambiente institucional proclive al respeto por las normas el desempeño de la entidad se incrementa. Por consiguiente, si el ambiente conduce a un comportamiento donde en la organización suceden interferencias en los procesos, las posibilidades de un mejor desempeño de la entidad se ven disminuidas; en la medida en que propende por intereses particulares.

Por el contrario, si en el ambiente de la organización impera el respeto por las normas, aumenta la posibilidad de que sus servicios vayan orientados a la satisfacción del interés general. En la siguiente ecuación se describe la relación funcional entre *ambiente* y *desempeño institucional*.

$$D_i = f(A_i), i = (1, 2, \dots, n)$$

Donde,

D = Desempeño institucional en la entidad pública (i); A = Ambiente institucional en la entidad pública (i); n = entidades públicas.

A nivel de análisis estadístico se espera demostrar que el ambiente en las entidades públicas incide sobre su desempeño institucional. La hipótesis se verificará a nivel de entidades y sectores institucionales de acuerdo con la estructura del Estado en Colombia. Esto permitirá visualizar la capacidad de las entidades públicas luego del cambio en el modelo de gestión pública que implicó la promulgación de la Constitución Política Nacional de 1991.

Con la información de la EDI se obtienen datos sobre el entorno de trabajo, el nivel de aceptación que tienen las y los servidores respecto a órdenes o mandatos, que se plantean en términos de un conjunto de recursos (institucionales, físicos, humanos y financieros), que se generan externa y/o internamente. Si las y los servidores consideran favorable dicho conjunto de recursos<sup>8</sup> se considera que existe un mejor ambiente institucional. Esto se traduce en que la entidad cuente con incentivos positivos para adoptar un comportamiento que tiende a mostrar mayores niveles de gobernanza.

Una entidad pública muestra mayor gobernabilidad<sup>9</sup> cuando adquiere hábitos relacionados con su capacidad para adoptar su actividad al modelo de gestión por resultados, para ser transparentes ante la ciudadanía rendición de cuentas<sup>10</sup> y para motivar y reconocer a las y los servidores públicos mediante el bienestar que les brinda (bienestar laboral). (Banco Mundial, 2000:10).

En resumen, si las y los servidores consideran que el conjunto de recursos es confiable eso se reflejará en un mejor desempeño en el ejercicio de la función pública que se les ha asignado en el marco de la Constitución y las leyes.

#### Contenido temático

En vista de que los ejes fundamentales de la encuesta recaen sobre los conceptos de ambiente y desempeño institucional, vale la pena mencionar que se adaptaron para que el instrumento de recolección fuera amigable con la población objetivo (en este caso las y los servidores públicos).

Con tal propósito se parte del siguiente esquema, ordenado de mayor a menor nivel de jerarquía, para organizar los distintos conceptos que abordamos:

- a. Concepto
- b. Dimensiones
- c. Componentes
- d. Subcomponentes

Inicialmente se presentan de manera esquemática como están constituidos los dos conceptos principales de la encuesta: ambiente y desempeño institucional. Finalmente, se expone como se relacionan entre sí estos conceptos.

##### • Ambiente institucional

La encuesta considera el **ambiente institucional** como la disposición de la entidad para seguir reglas, ejecutar políticas y administrar recursos (Banco Mundial, 2000:3).

Establece el grado de aceptación y credibilidad respecto a estos factores fundamentales; si la aceptación es elevada hay un ambiente favorable para su realización e implementación.

Los componentes de este concepto son:

<sup>8</sup>El conjunto de recursos es confiable si: a) las reglas se consideran imparciales, b) las políticas se consideran pertinentes e imparciales y c) los recursos son suficientes y pertinentes

<sup>9</sup>Este término se asocia a las entidades públicas en el sentido de que su gestión se refleja en la satisfacción de los ciudadanos y a nivel interno en la motivación de sus funcionarios. Esto se reconoce como el impacto o alcance de su modelo gerencial.

<sup>10</sup>Dentro de este marco la, la corrupción se concibe como una consecuencia de una baja rendición de cuentas. En ese sentido, si las prácticas indebidas en gestión y contratación de la entidad se perciben como problema, y las y los servidores no las reportan por diversas razones.

- *Credibilidad en las reglas*: es la percepción de las y los servidores públicos respecto al ambiente laboral en que se implementan y desarrollan las reglas formales de la gestión pública en la entidad (Banco Mundial, 2000:18).

Indaga por temas relacionados con las relaciones entre el personal, el respeto a las decisiones, la actitud de la alta dirección, la relación servidor(a). – entidad, motivaciones para la permanencia en la entidad, carga laboral y contratación.

- *Credibilidad en las políticas*: es la percepción sobre la pertinencia e imparcialidad en la implementación de políticas y directrices en la entidad, tanto interna como externa (Banco Mundial, 2000:19).

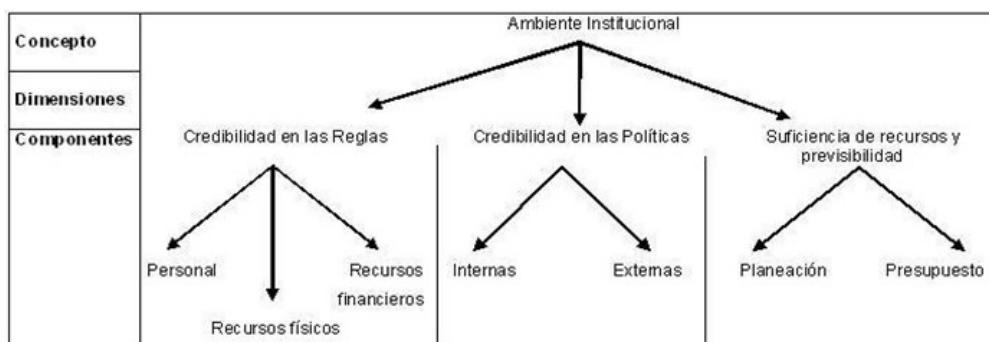
Indaga por la implementación de directrices internas (resoluciones, memorandos, circulares, etc.), directrices y políticas externas.

- *Suficiencia de recursos y previsibilidad*: es la percepción de las y los servidores públicos sobre la planeación de los recursos humanos, físicos y presupuestales de la entidad (Banco Mundial, 2000:19).

Indaga la información acerca de los planes institucionales, así como algunos aspectos vinculados a la programación y ejecución presupuestal.

A continuación, se muestra el esquema correspondiente al concepto de ambiente institucional.

**Gráfico 1. Concepto ambiente institucional**



Fuente: DANE.

#### • Desempeño institucional

Es la capacidad de la entidad para adoptar un modelo de gestión pública por resultados, para informar sobre su desempeño (rendición de cuentas) y para motivar a sus empleadas(os) (bienestar laboral) (Banco Mundial, 2000:9).

Los componentes analizados en el marco del concepto de desempeño institucional se presentan como elementos transversales a las dimensiones analíticas planteadas dentro del concepto de ambiente institucional.

Los componentes de este concepto son:

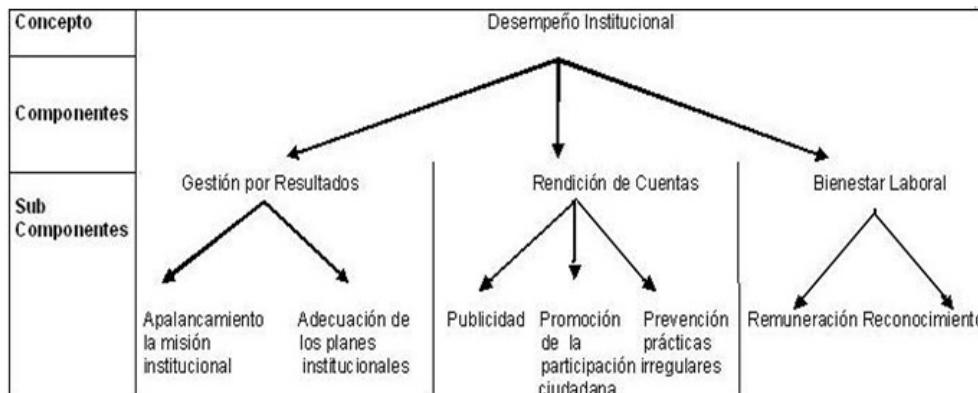
- *Gestión por resultados*: es la percepción sobre la implementación de herramientas de gestión para el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la entidad (Banco Mundial, 2000:9).

- *Rendición de cuentas*: percepción de las y los servidores con respecto a la calidad de la información que se entrega a la ciudadanía. Adicionalmente se indaga sobre percepción de las y los servidores públicos con respecto a las acciones para prevenir las prácticas irregulares en sus entidades, su incidencia en la organización y las estrategias implementadas por la entidad para no permitir que se desarrolle (Banco Mundial, 2000:9).

- *Bienestar laboral*: percepción relacionada con el nivel de satisfacción del servidor(a) respecto a la remuneración y el reconocimiento de su labor desempeñada (Banco Mundial, 2000:10).

Este es el esquema correspondiente al concepto de desempeño institucional.

**Gráfico 2. Concepto desempeño institucional**



Fuente: DANE.

## Relación de conceptos

Con el fin de acercar la encuesta al lenguaje de operadores internacionales como el Banco Mundial, o al lenguaje que abordan las comunidades científicas, se consideró necesario replantear estos conceptos en términos de gobernanza y gobernabilidad. El Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (CIDER) ha llegado a la siguiente estandarización de los conceptos de gobernanza, gobernabilidad y buen gobierno:

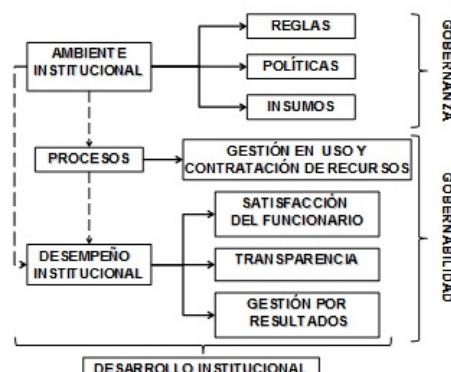
- Gobernanza: son las reglas de juego dentro de un sistema social.
- Gobernabilidad: son las capacidades de los actores sociales.
- Buen Gobierno: es el ejercicio adecuado de esas capacidades para el bien común" (Torres, 2007)<sup>11</sup>.

A partir de ellos se hizo una adaptación de los conceptos de desempeño y ambiente institucional: el concepto de *ambiente institucional* que se adoptó es cercano a *gobernanza*, mientras el de *desempeño institucional* se asimila al de *gobernabilidad*.

En ese sentido, se entiende por *gobernanza* el nivel de institucionalización de reglas y hábitos en diversos ámbitos, dentro de las organizaciones públicas. Mientras que *gobernabilidad* se entiende como el grado de implementación de capacidades sociales adquiridas por las organizaciones públicas.

En el siguiente gráfico se muestra el mapa conceptual definido para la EDI.

Gráfico 3. Mapa conceptual



Fuente: DANE.

A través de la continua medición de esos aspectos se plantea contar con insumos para el seguimiento del *desarrollo institucional* en las entidades públicas, entendido como un proceso permanente y acumulativo de cambio y transformación de las instituciones, en este caso de carácter público.

Lo anterior permite identificar aspectos organizacionales críticos y satisfactorios de cada entidad, que indiquen caminos a seguir para subsanar las deficiencias en su ambiente como en su desempeño organizacional.

### c. Marco legal o normativo

Ley 909 de 2004 la cual tiene por objeto "la regulación del sistema de empleo público y el establecimiento de los principios básicos que deben regular el ejercicio de la gerencia pública".

Ley 1010 de 2006 por la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. Esta ley tiene por objeto "definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejerzan sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública".

La Estrategia Nacional de la Política Pública Integral Anticorrupción (CONPES 167 de 2013) que corresponde al componente nacional de la Política Pública Integral Anticorrupción (PPIA) y cuyo objetivo central es fortalecer las herramientas y mecanismos para la prevención, operación y sanción de la corrupción en Colombia.

Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014), mediante la cual se regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para su ejercicio y las excepciones a la publicidad de información.

Ley 1757 de 2015 por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia - Pacto por la Equidad, el pacto XV busca una gestión pública efectiva, considerando que *Colombia debe mejorar la eficiencia del Estado y de la gestión pública para lograr resultados estratégicos en la calidad de vida de sus ciudadanos y en el desarrollo económico del país en el mediano y largo plazo* (DNP, 2019, p.1067). Para este pacto se requiere transformar la administración pública mediante estrategias orientadas a mejorar el funcionamiento de las organizaciones estatales, incrementar la productividad, profesionalización y desempeño de los servidores(as) públicos.

### d. Referentes internacionales

La encuesta toma como referentes los estudios e investigaciones adelantadas por el Banco Mundial respecto a la medición de aspectos relacionados con la gobernabilidad y la gobernanza.

<sup>11</sup> Véase Torres-Melo, J. 2007 "Gobernanza, gobernabilidad y buen gobierno: Aproximación conceptual", Carlos Zorro (Comp.). El desarrollo: perspectivas y dimensiones. CIDER. Universidad de los Andes.

Especificamente, la EDI adapta dentro de su marco teórico las recomendaciones del Banco Mundial en el documento “*Public officials and their institutional environment: An analytical model for assessing the impact of institutional change on public sector performance*<sup>12</sup>” que presenta un marco analítico para el diseño de una serie de encuestas desde lo público (*official's view*) acerca del entorno institucional y analiza la información generada en quince países. Este documento describe la manera como los resultados de la encuesta brindan un mapa general del sector público, así como sus fortalezas, debilidades, y cómo pueden ofrecer una aproximación a la identificación de posibles beneficios de las reformas.

De esta forma, se construye la premisa fundamental de la EDI en la que el actuar de lo público y, por tanto, el desempeño de la organización dependerá del entorno institucional en el que se encuentran sus servidores(as) públicos(as). Con esto se busca evitar posiciones contra el gobierno, entendiendo que el mal funcionamiento laboral puede ser por mal desempeño o porque el ambiente en el que se trabaja no es el apropiado.

Los indicadores básicos que presenta el documento se desarrollan en términos de credibilidad en las reglas, credibilidad en las políticas, recursos adecuados y suficientes para definir el entorno institucional. Ahora bien, para medir el desempeño presenta la gestión por resultados, rendición de cuentas y satisfacción o bienestar laboral. En este sentido, la EDI procura desarrollar estos mismos indicadores, para ello establece literales dirigidos a los temas centrales que se desarrollan en el documento del Banco Mundial.

La necesidad de contar con información sobre las personas que trabajan en el sector público ha motivado a otros Estados para que también implementen instrumentos de medición orientados a quienes hacen parte de sus organizaciones. En este sentido, vale la pena mencionar las siguientes investigaciones estadísticas:

“*Federal Employee Viewpoint Survey FEVS*” realizada anualmente por la Oficina de Gestión de Personal de los Estados Unidos (U.S Office of Personnel Management) con el propósito de señalar las condiciones que caracterizan a las organizaciones públicas exitosas.

“*Civil Service People Survey CSPS*” realizada desde 2009 por el Servicio Civil del Reino Unido, busca medir los niveles de compromiso de su personal y los factores que inciden en él.

“*Public Service Employee Survey*” realizada con el apoyo del *Statistics Canada* mide aspectos relacionados con el compromiso laboral, liderazgo, la fuerza de trabajo y el entorno laboral de las y los servidores públicos canadienses.

“*Australian Public Service Census*” es una investigación realizada por la Comisión de Servicio Público de Australia” mediante la cual obtienen información sobre múltiples aspectos de relacionados con las experiencias de los empleados públicos, como por ejemplo: la actitud de los empleados públicos, condiciones de trabajo, liderazgo, satisfacción laboral, reclutamiento y retención del personal.

“*La Encuesta de Clima y Cultura Organizacional de la Administración Pública Federal (ECCO)*”, es una investigación realizada por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Mexicano, con el propósito de conocer la percepción de las y los servidores públicos sobre los diferentes aspectos sociales que conforman su entorno laboral y que facilitan o dificultan el desempeño de la Institución.

Encuesta Nacional de Funcionarios Públicos en Chile basada en el instrumento “*Global Civil Service Survey*” es una investigación que recoge las opiniones de los(as) trabajadores(as) de la Administración Central de Chile sobre diversas materias relativas a su trabajo, con el propósito de tener mediciones comparables entre instituciones sobre actitudes y comportamientos laborales de sus servidores(as). La encuesta es realizada por la Dirección Nacional del Servicio Civil de Chile, el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile y University College London (Reino Unido).

#### e. Referentes nacionales

Para el diseño de la EDI se consideró la experiencia de la Corporación Transparencia Internacional, organismo que ha adelantado mediciones que buscan aproximarse directa y objetivamente a las actuaciones de las entidades públicas territoriales.

Al respecto, desde 1995, se publica el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) por la Corporación Transparencia por Colombia, “el cual busca medir específicamente el grado de corrupción presente en las entidades públicas territoriales y en los políticos, definiendo la corrupción como el abuso del poder para favorecer intereses privados”. Igualmente, esta corporación ha desarrollado índices para la medición del nivel de transparencia y los riesgos de corrupción en las entidades del orden nacional, en los departamentos y municipios<sup>13</sup>.

Analizando la importancia de involucrar el tema de corrupción para una encuesta de ambiente y desempeño institucional, en la EDI se han incluido literales que dan respuesta a la premisa de que un buen entorno en la entidad mejora su desempeño y reduce las prácticas irregulares. Otro referente nacional de consulta para el diseño de la investigación es el Índice de Integridad de la Procuraduría General de la Nación herramienta diseñada con el objeto de “establecer la probabilidad de cumplimiento normativo de la función administrativa por parte de las entidades públicas y generar datos destinados a conocer e interpretar los riesgos de incumplimiento”<sup>14</sup>.

Con la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión se creó el Formulario Único Reporte de Avance de la Gestión FURAG, como una herramienta en línea para el monitoreo, evaluación y control de los resultados de las entidades públicas, que permite contar con información permanente sobre el avance en la implementación de las políticas desarrolladas en el macro del modelo.

### 2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

#### Variables de estudio

Percepción del servidor(a) frente al ambiente y desempeño institucional en términos de credibilidad en las reglas; credibilidad en las políticas, suficiencia de recursos y previsibilidad; gestión por resultados, rendición de cuentas, bienestar laboral y prevención de prácticas irregulares. Variables de desagregación: entidad, sector administrativo, tiempo de servicio en la entidad, edad, sexo, nivel educativo y nivel jerárquico.

<sup>12</sup> Manning Nick, Mukherjee Ranjana, Gokcekus Omer, “*Public officials and their institutional environment. An analytical model for assessing the impact of institutional change on public sector performance*”, The World Bank. Poverty Reduction and Economic Management Network. Agosto 2008

<sup>13</sup> La Corporación Transparencia por Colombia cuenta en la actualidad con tres índices a) el Índice de transparencia nacional: orientado a entidades públicas del nivel central Nacional, tres ramas del poder público y órganos de control; b) el Índice de Transparencia Departamental: incluye 32 gobernaciones y 32 Contralorías departamentales; y c) el Índice de Transparencia Municipal: incluye todas la capitales de departamento, excepto San Andrés, Bogotá,, Cali y Medellín, así como una muestra de municipios de todas las regiones del país y categorías definidas por la Ley 617 de 2000.

<sup>14</sup> Procuraduría general de la Nación. INTEGRA Herramienta de Fortalecimiento para la Gestión Preventiva. [http://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/Informe\\_Integra\\_Completo.pdf](http://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/Informe_Integra_Completo.pdf)

## **Tipos de variables**

Las variables de estudio son categóricas y tienen por lo general cuatro categorías de valor más una quinta opción para quienes prefieren no contestar o manifiestan no tener conocimiento sobre la variable. Conceptualmente no existen categorías intermedias, para obligar al encuestado a tomar una posición positiva o negativa acerca de las preguntas que se le hacen. Por ejemplo, se tienen las siguientes posibles opciones de respuesta:

1. Totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo.
2. Mucho, algo, poco, nada.
3. Muy efectiva, algo efectiva, poco efectiva, nada efectiva.

A estas categorías se les puede asociar un nivel de favorabilidad que refleja la percepción favorable o desfavorable del funcionario con respecto a algunas situaciones que se presentan en la entidad a la que pertenece. Esta asociación se hace tanto de forma numérica y categórica, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Asociación numérica por opción de respuesta**

Asociación categórica	Totalmente favorable	Favorable	Desfavorable	Totalmente desfavorable
Asociación Numérica	5	4	2	1

Fuente: DANE.

La asociación numérica da la capacidad de cuantificar con un puntaje de uno a cinco las mediciones categóricas de cada variable, con lo cual se puede construir el promedio de la favorabilidad por variable o por conjunto de variables. Con la asociación categórica se puede observar la distribución de la favorabilidad para un conjunto de variables o una por una.

## **Indicadores**

Los indicadores de la encuesta resumen dos tipos de información: la información que se encuentra por variable y la información que se tiene por conjunto de variables. A los primeros indicadores se les llama indicadores simples y a los segundos, indicadores compuestos.

### **Indicadores simples**

Corresponde a los resultados de todas las variables de encuesta, las cuales se publican en su totalidad. Las variables de la EDI son de tipo categórico y cada variable de estudio por lo general cuenta con cuatro posibles categorías. Por tal motivo, se recurre a la distribución de frecuencias relativas porcentuales para la presentación de resultados por variable.

Otro indicador simple que se tiene para la EDI corresponde al promedio aritmético, que se construye a través de la transformación de las variables categóricas en variables discretas. La transformación se hace a partir de un puntaje que se asigna temáticamente a cada categoría. La idea de este puntaje es caracterizar cada categoría en cuatro posibles valores numéricos: 1 cuando la variable toma una categoría totalmente desfavorable; 2 cuando es desfavorable; 4 cuando es favorable; y 5 si es totalmente favorable. Todos estos valores miden la favorabilidad de las respuestas de los funcionarios hacia las entidades donde laboran.

### **Indicadores compuestos**

Intentan resumir la información contenida en un conjunto de variables que tienen en común un concepto temático. Para construirlos es necesario homogeneizar la escala de las categorías de cada variable; es decir, todas las variables deben tener las mismas categorías.

Las variables que forman parte del indicador grupal tienen cuatro categorías, que se pueden asociar a cuatro posibles niveles de favorabilidad de

las y los servidores públicos hacia su entidad: nivel 1 (totalmente desfavorable); nivel 2 (desfavorable); nivel 3 (favorable) nivel 4 (totalmente favorable).

Con estas cuatro posibles categorías se construye la distribución de frecuencias relativas porcentuales uniendo todas las variables en una sola.

Estas categorías se transforman en valores numéricos que cuantifican el nivel de favorabilidad: 1 para totalmente desfavorable; 2 para desfavorable; 4 para favorable y 5 para totalmente favorable. Con esta transformación se puede construir el promedio de promedios de las variables como otro indicador compuesto.

### **Cálculo de Indicadores Simples**

Los indicadores simples están definidos para cada una de las variables individuales que conforman la encuesta. Se estima la frecuencia absoluta y relativa de cada categoría y el promedio con la asociación numérica presentada en la sección anterior. A continuación, se presentarán de forma general los indicadores simples y su respectiva forma de estimación.

Para el conjunto poblacional  $U$  de  $N$  elementos sea  $y$  una variable categórica con categorías  $c_1, c_2, \dots, c_j, \dots, c_1$ . El indicador de frecuencia absoluta de la categoría  $c_i$  mide el número de elementos que están clasificados en esta categoría. El indicador se calcula como:

$$t_{c_i} = \sum_u z_{c_i k}$$

Con  $z_{c_i k} = 1$  si el elemento  $k$  se clasifica en la categoría  $c_i$  y  $z_{c_i k} = 0$  si se clasifica en otra categoría. Se observa que el indicador frecuencia absoluta es el total de la variable  $Z_{c_i}$ , por lo tanto, este total se estima a través de un estimador de totales.

Por otro lado, el indicador de frecuencia relativa de la categoría  $c_i$  mide el porcentaje de elementos que están clasificados en esta categoría. El indicador se calcula para el conjunto poblacional de elementos como:

$$R_{c_i} = \frac{t_{c_i}}{N} = \frac{\sum_U z_{c_i k}}{\sum_U 1}$$

Se observa que el indicador de frecuencia relativa es la razón de dos totales. El numerador es el indicador de la frecuencia absoluta de la categoría  $c_i$  y denominador es el total de sumar una variable de valor constante de unos. En este caso el parámetro se estima con un estimador de razón entre totales.

El indicador de promedios para la variable categórica  $Y$ , anteriormente definida, utiliza la transformación de las  $I$  categorías en valores numéricos. La transformación genera una nueva variable  $Y'$  sobre la cual se calcula el promedio poblacional. La fórmula para este indicador es:

$$P = \frac{t_{y'}}{N} = \frac{\sum_U y' k}{\sum_U 1}$$

Al igual que el indicador de frecuencias relativas, el indicador de promedio se puede estimar a través de un estimador de razón.

### Cálculo de Indicadores compuestos

Los indicadores compuestos están definidos para conjuntos de variables. En la encuesta se contempla la publicación de dos indicadores compuestos principales, el indicador de ambiente institucional y el indicador de desempeño institucional. A continuación, se presenta la fórmula general mediante la cual se realiza el cálculo de estos indicadores y posteriormente se detalla la conformación de cada uno de ellos.

Para el cálculo de los indicadores, inicialmente se estiman las frecuencias relativas de los niveles de favorabilidad y promedios a través de la relación numérica de los niveles. A continuación, se presentan de forma general los indicadores compuestos y su respectiva forma de estimación.

Para el conjunto poblacional  $U$  de  $N$  elementos con  $J$  variables categóricas, todas con las mismas  $I$  categorías  $c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_I$ . Se define el indicador de frecuencia absoluta de la categoría  $c_i$  del conjunto de  $N$  elementos y  $J$  variables como:

$$T_{c_i} = \sum_{j=1}^J \sum_U z_{c_i k j}$$

Con  $z_{c_i k j} = 1$  si el elemento  $k$  se clasifica en la categoría  $c_i$  de la variable  $j$  y  $z_{c_i k j} = 0$  si se clasifica en otra categoría para cualquier variable  $j$ . El indicador también se puede escribir como la suma de una variable nueva  $Z_{c_i}$  donde el registro  $z_{c_i k j}$  simboliza el total de veces que una persona  $k$  en las  $J$  variables selecciona la misma categoría  $i$ . Se puede expresar de la siguiente forma:

$$T_{c_i} = \sum_{j=1}^J \sum_U z_{c_i k j} = \sum_U \sum_{j=1}^J z_{c_i k j} = \sum_U Z_{c_i k}$$

Por lo tanto, el indicador compuesto de frecuencia absoluta es el total de la variable  $Z_{c_i}$  y se puede usar un estimador de totales para estimarlo.

Por otro lado, el indicador de frecuencia relativa de la categoría  $c_i$  mide el porcentaje de valores que están clasificados en esta categoría para el conjunto de las  $J$  variables. El indicador se calcula como:

$$R_{c_i} = \frac{T_{c_i}}{NJ} = \frac{\sum_U z_{c_i k}}{\sum_U J}$$

El cual es una razón de totales de dos variables: en el numerador la frecuencia absoluta y en el denominador el total del número de individuos del universo multiplicado por el número de variables categóricas definidas en el indicador compuesto. En este caso el estimador también tiene la forma general de la razón  $\hat{R}_{c_i}$ .

A manera de ejemplo, vamos a suponer que el indicador compuesto  $AB$  está conformado por 13 variables categóricas y supongamos que 100 personas respondieron la encuesta. El primer paso es calcular las frecuencias absolutas de cada categoría de las trece variables. Cada variable tiene las mismas categorías que se asocian a un puntaje de favorabilidad (1, 2, 4 y 5).

Continuamos con el cálculo para cada una de las categorías. Suponemos que empezamos por la categoría totalmente desfavorable que tiene un puntaje numérico =1 en las trece variables, para eso calculamos el número de veces que esta categoría es contestada por las 100 personas en las trece variables, lo cual va a ser  $\hat{R}_{ci}$ .

Este valor se divide por el número de personas (100) multiplicado por el número de variables del indicador  $(13)NJ=1300$ . Este procedimiento se realiza para cada una de las categorías  $(T_{c_1}, T_{c2}, T_{c4}, T_{c5})$ .

El indicador de promedios para el conjunto de variables categóricas  $y_j$  utiliza la transformación de las  $I$  categorías en valores numéricos para las  $J$  variables. La transformación genera un conjunto de nuevas variables  $y'_j$  sobre las cuales se calcula el promedio poblacional y luego se promedian los promedios. La fórmula para este indicador es:

$$P = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \frac{t_{y'_j}}{N}$$

El promedio de promedios se puede reescribir como:

$$P = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \frac{t_{y'_j}}{N} = \frac{\sum_{j=1}^J t_{y'_j}}{NJ} = \frac{\sum_{j=1}^J \sum_U y'_{kj}}{NJ} = \frac{\sum_U \sum_{j=1}^J y'_{kj}}{NJ} = \frac{\sum_U Y'_k}{NJ} = \frac{\sum_U Y'_k}{\sum_U J}$$

$$Y' = \sum_{j=1}^J y'_j$$

Lo cual es una razón entre los totales de la variable nueva  $y'_j$  y la variable de valor constante  $J$ . La forma de estimar este indicador se hace a través del estimador de razón.

En la sección “conformación de indicadores” se describen los indicadores compuestos publicados en la encuesta.

- **Conformación de los indicadores**

Los indicadores compuestos planteados en el marco de la operación corresponden a los componentes temáticos descritos en el marco de referencia del presente documento, los cuales se presentan a continuación:

#### **Indicador ambiente institucional**

El objetivo de este indicador es medir la percepción de las y los servidores con respecto a las reglas, políticas y recursos disponibles en la entidad. A través de este indicador se caracteriza la calidad de los recursos institucionales, físicos, humanos y financieros puestos a disposición de la entidad.

Los componentes de este concepto son:

- Credibilidad en las reglas
- Credibilidad en las políticas
- Suficiencia de recursos y previsibilidad

En el Anexo A se presenta el listado de variables empleadas para el cálculo del indicador entre 2010 y 2019.

#### **Indicador desempeño institucional**

El objetivo de este indicador es medir la percepción de las y los servidores con respecto a la capacidad de la entidad para emprender procesos relacionados con la gestión por resultados, la rendición de cuentas, la promoción del bienestar laboral y la prevención de prácticas irregulares. Los componentes de este concepto son:

- Gestión por resultados
- Rendición de cuentas
- Bienestar laboral
- Prevención de prácticas irregulares

En el Anexo B se presenta el listado de variables empleadas para el cálculo del indicador entre 2010 y 2019.

#### **2.1.6. Plan de resultados**

##### **a. Cuadros de salida**

Los cuadros de salida son parte esencial para la publicación de resultados de la encuesta. Son producidos con la base de datos totalmente validada y depurada.

Para la EDI se producen cuadros para cada uno de los módulos que componen la encuesta y abarcan todas las preguntas del formulario.

La información desagregada se publica en archivos anexos a la publicación y se ponen a disposición del público en el sitio web del DANE<sup>15</sup> incluye totales, porcentajes, coeficientes de variación estimados, intervalos de confianza y promedios por variable.

---

<sup>15</sup> La dirección electrónica en donde se encuentra disponible la información es la siguiente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/gobierno/encuesta-sobre-ambiente-y-desempeno-institucional-nacional-edi>

En el procesamiento de los cuadros de salida de la encuesta se utilizan las siguientes desagregaciones temáticas y geográficas:

- *Por total nacional*: incluye la información consolidada de las entidades del orden nacional objeto de estudio.
- *Por sexo*: para el total nacional la información se desagrega por hombres y mujeres.
- *Por tiempo de servicio en la entidad*: para el nacional la información se desagrega en cuatro rangos 1) de 6 meses a 2 años, 2) de 3 a 6 años, 3) de 7 a 11 años, 4) de 12 a 16 años, y 5) más de 16 años<sup>16</sup>.
- *Por nivel jerárquico*: para el total nacional la información se desagrega en tres niveles jerárquicos 1) directivo/asesor, 2) profesional/técnico, 3) asistencial.
- *Por entidad*: información desagregada para cada una de las entidades del orden nacional objeto de estudio.
- *Por sector administrativo*: las entidades que participan en la encuesta son agrupadas en el sector al cual pertenecen de acuerdo con el "Manual de Estructura del Estado." La información se presenta por cada sector.

#### b. Boletines

Para el proceso de difusión se prepara un boletín descriptivo con los principales resultados de la encuesta. El boletín incluye los comparativos con los resultados obtenidos en años anteriores para las variables objeto de estudio. Adicionalmente se publica un comunicado de prensa que resume los principales hallazgos de la operación.

#### c. Microdatos anonimizados

Las bases de datos con la información de la encuesta se someten a un proceso de anonimización que garantiza la reserva estadística de las fuentes.

Con posterioridad a la publicación, esta información se entrega a la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística del DANE para disposición del público a través del Archivo Nacional de Datos -ANDA. El acceso a dicha información se realiza de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1503 de 2011 del DANE.

Los microdatos anonimizados y su documentación, se encuentran disponibles al público en el Archivo Nacional de Datos<sup>17</sup>. La información se encuentra disponible en dos niveles de desagregación.

- *La base de microdatos anonimizados por sector administrativo*: presenta la información agregada de acuerdo a las entidades que componen cada sector de acuerdo lo establecido en el Manual de Estructura del Estado publicado por el Departamento Administrativo de la Función Pública.
- La base de microdatos anonimizados por entidad: presenta los datos para cada una de las entidades objeto de estudio. En esta base el único dato de identificación disponible es el de sexo.
- Las dos bases se publican con licencia para descargar los microdatos en línea.

#### 2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

La codificación estándar numérica de los sectores institucionales se realiza acorde con la clasificación establecida por el Departamento Administrativo de la Función Pública en el documento "Manual de Estructura del Estado Versión 12".

Para la clasificación de los niveles jerárquicos, se adapta la nomenclatura y clasificación y el manual de funciones de los empleos de las entidades del orden nacional, establecido mediante el Decreto 770 de 2005.

La codificación numérica de las entidades del orden nacional empleada en la base anonimizada corresponde al Código Único Institucional – CUIN -, codificación establecida por la Contaduría General de la Nación mediante Resolución 767 de 2013.

La documentación de metadatos y microdatos utiliza el estándar de *Data Documentation Initiative DDI* y *Dublin Core*. Este estándar utiliza el software especializado de uso libre *Nessstar Publisher*, para su posterior publicación en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

#### 2.1.8. Diseño del cuestionario

La estructura del formulario se presenta en el cuadro 1:

Cuadro 1  
EDI. Estructura del cuestionario

Módulo	Dimensiones	Descripción
CREDIBILIDAD EN LAS REGLAS	Ubicación laboral	Contiene toda la información relacionada con la ubicación laboral del encuestado(s).
	C. Ambiente laboral	Indaga la percepción sobre el grado de satisfacción respecto al reconocimiento de la labor en la entidad, a los incentivos laborales ofrecidos por ella y al entorno laboral en que se desarrollan sus actividades.
	D. Administración de Recursos Físicos.	Indaga la percepción de las y los servidores públicos sobre la administración de los recursos físicos.
	E. Evaluación y Control	Indaga la percepción de las y los servidores públicos con relación al seguimiento en la administración de recursos físicos y el ambiente laboral
	F. Directrices Internas a la Entidad	Indaga la percepción de las y los servidores con respecto a las normas y orientaciones que rigen la actuación de una entidad en asuntos de carácter interno.
CREDIBILIDAD EN LAS POLÍTICAS	G. Políticas Externas	Indaga la percepción sobre los lineamientos que provienen de entidades de mayor jerarquía.
	H. Evaluación y Control.	Indaga la percepción de las y los servidores públicos con relación al seguimiento de las políticas y directrices.
	I. Planeación	Indaga la percepción de las y los servidores públicos con respecto a la previsión que se tiene de los recursos para lograr los objetivos de cada entidad
SUFICIENCIA DE RECURSOS Y PREVISIBILIDAD	J. Presupuesto	Indaga la percepción de las y los servidores públicos con respecto al proceso presupuestal de la entidad.

Fuente: DANE -

<sup>16</sup> En 2019 se ajustaron y ampliaron los rangos de edad. Hasta 2018, los rangos de edad eran los siguientes: 1) de 6 meses a 6 años, 2) de 7 a 11 años, 3) de 12 a 16 años, y 4) más de 16 años.

<sup>17</sup> La dirección electrónica en donde se encuentra disponible la información es la siguiente: [http://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/home](http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/home)

El desarrollo del sistema de información para la captura de información de la EDI se realiza mediante formulario electrónico ubicado en el sitio web del DANE. Igualmente, se brinda la posibilidad del diligenciamiento en cuestionario de papel en situaciones de contingencia relacionadas con la imposibilidad para el diligenciamiento electrónico.

El cuestionario electrónico se ubica en el sitio Web del DANE, para esto se tienen en cuenta las especificaciones de diseño y construcción de cuestionarios electrónicos suministrados por la Oficina de Sistemas de la entidad.

Para facilitar la operación, la administración y el mantenimiento del sistema de información se elaboran los respectivos manuales de usuario y sistemas. Los componentes de la herramienta informática propuesta tienen como finalidad facilitar la captura, la actualización (agregar, modificar y eliminar registros de la base de datos), la consulta y la producción de reportes de cobertura, y la administración de la información contenida en el sistema manejador de base de datos y en el sistema administrador de aplicaciones del sistema.

### **2. 1. 8. 1. Procedimiento para la construcción, revisión y rediseño del instrumento de recolección.**

Como parte de las actividades de revisión y mejoramiento de la operación estadística, durante la etapa de diseño, se surten una serie de actividades que dan cuenta de los ajustes que se harán en el instrumento de recolección para el siguiente periodo en el que se realice la encuesta.

El proceso inicia con consultas a entidades estatales usuarias de la información o que por sus actividades misionales tienen relación con las temáticas abordadas en la operación. Adicionalmente, es posible consultar a expertos independientes en los temas objeto de estudio.

Durante la fase de consultas se busca identificar principalmente necesidades de información insatisfechas, temáticas novedosas de operación, conocer cambios en las políticas y la legislación que tengan incidencia en el diseño de preguntas, así como preguntas que pueden ser objeto de modificación o eliminación.

Una vez finalizadas las consultas, las propuestas de ajuste son analizadas por el grupo temático de la operación estadística para definir los posibles cambios en el instrumento de recolección.

En el caso de incorporar preguntas nuevas, antes de su incorporación al instrumento de recolección, se realizan pruebas de escritorio para verificar aspectos relacionados con la comprensión y coherencia de las preguntas.

Posteriormente se socializan las propuestas de ajuste en comités de trabajo interno. En este escenario se evalúan las propuestas de inclusión, modificación o eliminación de preguntas y variables de la EDI. Los acuerdos son registrados en ayudas de memoria y las modificaciones son registradas posteriormente en el formato Registro de Cambios en el Diseño DSO-PLD-01-r3.

### **2. 1. 8. 2. Diseño de pruebas al cuestionario.**

Para el óptimo desempeño del instrumento de recolección y como parte de los lineamientos operativos, los ajustes realizados al cuestionario son sometidos a pruebas de escritorio y pruebas de aplicativo para evaluar los rendimientos y posibles mejoras al cuestionario de recolección.

En las pruebas de escritorio los participantes realizan el diligenciamiento del cuestionario para detectar y prevenir inconvenientes durante la recolección relacionados con el fraseo de las preguntas, la redacción y comprensión de los textos y conceptos empleados, continuidad de los temas, secuencia de los filtros y tiempo de diligenciamiento.

El cuestionario es enviado al área de sistemas con el documento de normas de validación y consistencia y el diccionario de datos para iniciar el desarrollo de los aplicativos de recolección y consulta. Luego se asignan usuarios y contraseñas de prueba para que, a través de la red interna del DANE, diferentes personas diligencien en modo de prueba el aplicativo electrónico. Con estas pruebas se verifica el funcionamiento de las normas de validación y consistencia, la transcripción de los textos, la completitud de la base de datos, los reportes de cobertura y aspectos relacionados con la presentación física del aplicativo y la interacción con el usuario.

### **2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos**

Para lograr que la información recolectada sea confiable, y permita ser capturada de manera adecuada, paralelo al diseño del cuestionario se establecen las normas de validación y consistencia. Dichas normas determinan flujos coherentes a lo largo de la encuesta, así como el cumplimiento de ciertas reglas de sintaxis numérica o con los posibles valores<sup>18</sup> válidos para cada una de las preguntas. El detalle de estas reglas se realiza en el documento de Especificaciones de Validación DSO-EDI-EVA-001.

Con estas normas de validación el equipo de sistemas realiza el desarrollo del aplicativo de captura de la encuesta, incorporando en el cuestionario electrónico los comandos necesarios para que de manera automática se desplieguen y ejecuten los flujos que se presente a lo largo de ella.

Para verificar el funcionamiento de las normas de validación y consistencia se realizan una serie de pruebas al aplicativo, con ellas se busca encontrar fallas en la programación, las cuales al ser identificadas son sometidas a corrección para garantizar que el aplicativo utilizado durante la recolección de información sea robusto y minimice los riesgos de errores en el diligenciamiento de la información.

## **2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO**

A continuación, se presenta el diseño estadístico de la operación.

### **2.2.1. Universo de estudio**

Servidoras(es) públicos pertenecientes al nivel central de las entidades de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial; organismos de control; organismos autónomos; entes universitarios autónomos; organización electoral; y corporaciones autónomas regionales.

### **2.2.2. Población objetivo**

Servidores(as) públicos(as) con un tiempo de servicio superior a seis meses en la entidad, y que laboran en la ciudad de Bogotá, de las entidades del nivel central de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, organismos de control y organización electoral. Adicionalmente, los servidores(as) que laboran en la sede principal de las corporaciones autónomas regionales y universidades públicas ubicadas en el nivel regional.

<sup>18</sup>Correspondiente al concepto de validación de datos, armonizado por el DANE. <http://www.dane.gov.co/index.php/es/normas-y-estándares/sistemas-de-consulta>

La encuesta consulta a servidores(as) vinculados por libre nombramiento y remoción, carrera administrativa y provisionalidad. Se excluyen entidades que desarrollan actividades de inteligencia y contrainteligencia acorde a la reserva de información personal estipulada en el artículo 41 de la Ley Estatutaria 1621 de 2013 y el Artículo 2.2.3.9.3. del Decreto 1070 de 2015. Igualmente, entidades estatales sujetas al régimen privado.

### 2.2.3. Cobertura geográfica

Total nacional (201 entidades del orden nacional<sup>19</sup>). El listado de entidades puede ser consultado en el Anexo C.

### 2.2.4. Desagregación geográfica

Por total nacional, entidad, sector institucional y grupo funcional.

### 2.2.5. Desagregación temática

Ambiente y desempeño institucional del nivel central de entidades públicas del orden nacional. Algunas de las temáticas abordadas por la encuesta son las siguientes:

- **Ambiente laboral:** motivaciones para permanecer en la entidad, expectativas laborales, vinculación de personal, entorno de trabajo, evaluación del desempeño, estímulos, acoso laboral, formación y capacitación.
- **Administración de recursos:** suficiencia de recursos, implementos y espacios de trabajo, contratación de bienes y servicios.
- **Prevención de prácticas irregulares:** cultura de la legalidad, efectividad estrategias de prevención, actitud frente a la denuncia de prácticas irregulares.
- **Rendición de cuentas:** percepción frente al proceso de rendición de cuentas, conocimiento/ participación en acciones de rendición de cuentas.
- **Gestión por resultados:** mejoramiento del desempeño de la entidad, evaluación de la gestión institucional.
- **Servicio al ciudadano:** canales de atención.
- **Planeación y presupuesto:** proceso de planeación de la entidad, planes institucionales, proceso presupuestal.

### 2.2.6. Fuentes de datos

La fuente primaria de datos son los servidores(as) públicos de acuerdo con los criterios mencionados para la población objetivo.

Los tamaños de muestra a nivel de entidad para la EDI se incluyen como anexo a los resultados publicados. Los tamaños de muestra para períodos anteriores se presentan a continuación.

AÑO	Muestra seleccionada*	Muestra efectiva*	% de cobertura
2019	26 349	25 082	95,2
2018	28 128	25 174	89,5
2017	26 029	24 400	93,7
2016	23 810	22 187	93,2
2015	23 701	21 653	91,4
2014	23 691	21 520	90,8
2013	22 811	20 827	91,3
2012	21 340	18 975	88,9
2011	20 934	18 898	90,3
2010	21 718	19 964	91,9
2009	21 568	19 029	88,2
2008	16 783	15 387	91,7
2007	17 997	12 655	70,3
2005	18 030	13 847	76,8
2004	17 764	12 344	69,5

\* Número de servidores(as) públicos(as).

### 2.2.7. Unidades estadísticas

- a) La **unidad de observación** son las y los servidores públicos con un tiempo de servicio superior a seis meses en la entidad, y que laboran en la sede principal de las entidades del nivel central de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, organismos de control y organización electoral. Adicionalmente, servidoras(es) que laboran en la sede principal de las corporaciones autónomas regionales y universidades públicas ubicadas en el nivel regional.
- b) La **unidad de análisis** es la entidad pública y el total nacional; adicionalmente se producen resultados por sector institucional según la estructura del Estado en Colombia, incluyendo las entidades que componen cada sector.
- c) Finalmente, la **unidad de muestreo** corresponde a las y los servidores públicos que pertenecen a las entidades objeto de estudio.

<sup>19</sup>Número de entidades objeto de estudio en el año 2019

## **2.2.8. Período de referencia**

La información solicitada a través del cuestionario hace referencia al ambiente y al desempeño institucional de cada entidad durante los doce (12) meses inmediatamente anteriores al mes en que se diligencia la encuesta. Ejemplo: si la encuesta se realiza en octubre de 2019, los últimos 12 meses corresponden al periodo octubre de 2018 a septiembre de 2019.

En el caso de entidades que hayan sido recién creadas o que han sido objeto de cambios estructurales en el transcurso del año, el periodo de referencia será a partir de la fecha de creación o reestructuración de la entidad hasta la fecha de realización de la encuesta.

## **2.2.9. Periodo de recolección/acopio**

La información se recolecta anualmente durante dos meses en Bogotá y un mes en el resto del país. Este proceso se realiza durante el segundo semestre del año.

## **2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral)**

Anualmente el DANE actualiza el marco muestral de la encuesta, solicitando por medio magnético a cada una de las entidades participantes el listado de las y los servidores públicos que trabajan en sus sedes principales.

Las variables que se incluyen en la actualización del marco muestral se describen a continuación:

- Entidad: nombre completo de la entidad, seguido de la sigla.
- Área o dependencia: nombre del área, dependencia u oficina donde labora el servidor
- Cédula: número de identificación del servidor(a).
- Nombres: nombre completo del servidor(a).
- Primer apellido: tal como aparece en el documento de identidad.
- Segundo apellido: como aparece en la nómina de la entidad.
- Cargo: título de cargo del servidor(a).
- Nivel del cargo: para la encuesta de desempeño institucional se han determinado tres niveles:
  - Nivel 1. Directivo /asesor;
  - Nivel 2. Profesional / técnico;
  - Nivel 3. Asistencial.
- Fecha\_ING: fecha de ingreso del servidor(a) de planta a la entidad.
- MUNIC\_TRAB: municipio en el cual el servidor(a) de planta realiza sus labores la mayor parte del tiempo.
- Sede: dirección del lugar donde el servidor(a) labora la mayor parte del tiempo.
- Sexo: sexo del servidor(a) 1. Hombre 2. Mujer
- E-mail: correo electrónico institucional del servidor(a), si lo hay. (Este campo no es obligatorio)
- Observaciones: espacio opcional para incluir comentarios sobre el servidor(a) que puedan ser relevantes durante la recolección de información; por ejemplo, si presenta algún tipo de discapacidad u otras situaciones que requieran un acompañamiento especial del personal contratado por el DANE.

Una vez el DANE recibe la información de cada entidad los datos son consolidados y sometidos a revisión y depuración para construir el marco muestral que servirá de base para la selección de la muestra.

La información completa del marco muestral se encuentra protegida por reserva estadística y no se encuentra disponible al público. Sin embargo, se incluyen en los anexos de la publicación los resúmenes numéricos del marco muestral empleado.

### **Definición de variables**

Las principales variables consideradas para el diseño de la EDI son las siguientes:

- Las principales variables consideradas para el diseño de la EDI son las siguientes:
- Entidad: nombre completo de la entidad, seguido de la sigla.
  - Nivel del cargo: para la encuesta se han determinado tres niveles: Nivel 1. Directivo /asesor; Nivel 2. Profesional/ técnico; Nivel 3. Asistencial.
  - Sexo: sexo del servidor(a) 1. Hombre 2. Mujer
  - Fecha\_ING: fecha de ingreso del servidor(a) de planta a la entidad.
  - MUNIC\_TRAB: municipio en el cual el servidor(a) de planta realiza sus labores la mayor parte del tiempo.

## **2.2.11. Diseño muestral**

### **Tipo de muestreo**

El diseño muestral propuesto para esta encuesta es doblemente estratificado y el método de selección en cada estrato es Muestreo Aleatorio Simple (MAS), usando el método de coordinado negativo. Primero se estratifica por entidades y posteriormente para cada entidad el criterio de estratificación está dado por la jerarquía de cargo del servidor(a), con los siguientes niveles:

- Nivel 1: directivo, asesor
- Nivel 2: profesional y técnico
- Nivel 3: asistencial

La estratificación busca garantizar que los resultados tomen en cuenta el punto de vista de cada nivel jerárquico. El número total de estratos depende del número de entidades y el número de niveles jerárquicos dentro de cada entidad.

## Cálculo del tamaño de la muestra

El ideal de la EDI es tomar el punto de vista de las y los servidores públicos de las entidades objeto de estudio. Sin embargo, existen entidades cuya población excede posibilidades logísticas y económicas de la operación, razón por la cual, para algunas entidades se hace una muestra de servidoras(es) y en otras se hace censo.

Con el fin de asegurar que la mayoría de los indicadores tengan un coeficiente de variación aceptable dentro de cada una de las entidades públicas incluidas en el marco muestral, se decidió ajustar el tamaño de muestra por entidad en función del coeficiente de variación de fenómenos de baja prevalencia, dado que estos fenómenos tienen en general un coeficiente de variación más alto.

De esta forma indirectamente se asegura que los demás indicadores tengan un coeficiente de variación aceptable. Por lo tanto, el número de servidores(as) seleccionados(as) dentro de cada entidad se fija de tal forma que para un porcentaje mayor de 10% (P) su coeficiente de variación (CV) sea mínimo 15%, con el supuesto de que el diseño usado es un Muestreo Aleatorio Simple (MAS). Este tamaño de muestra se distribuye proporcionalmente entre los tres estratos de la entidad.

Entonces la fórmula del tamaño de muestra, tomando en cuenta que N es el número de servidores de cualquier entidad es:

$$n = \frac{N^2 P(1-P)}{N^2 P^2(CV)^2 + NP(1-P)} = \frac{N^2(0.1)(0.9)}{N^2 0.1^2(0.15)^2 + N(0.1)(0.9)}$$

Como medidas para garantizar la confidencialidad y la reserva estadística de las fuentes, para las entidades que reportan menos de 110 servidoras(es), se opta por realizar censo. Igualmente, si cualquier estrato de muestreo en la entidad tiene menos de 8 servidoras(es), se hace censo de este estrato.

Los tamaños de muestra a nivel de entidad para la EDI se incluyen como anexo con los resultados publicados.

## Metodología de estimación

### Estimadores y factor de expansión

Los principales parámetros por estimar (indicadores simples y sintéticos) son distribuciones de frecuencias absolutas, relativas y promedios. Todos estos parámetros tienen forma de totales y de razones entre totales, particularmente las frecuencias absolutas son totales, y las frecuencias relativas y promedios son razones entre totales. El estimador utilizado para estimar totales es el de Horvitz-Thompson del cual hace parte el factor de expansión.

El factor de expansión es un valor numérico asociado a cada elemento de la muestra. Su objetivo es hacer que la información del elemento seleccionado represente en el estimador del total de Horvitz-Thompson, parte del conjunto de elementos que no fueron seleccionados en la muestra. La construcción del factor de expansión no es algo fortuito, sino que es el resultado del diseño de muestreo elegido; se define por el inverso de la probabilidad de inclusión del elemento seleccionado en la muestra.

En este texto, se presenta la probabilidad de inclusión del elemento  $k$  como  $\pi_k$ , y el valor de la variable  $y$  para el elemento  $k$  como  $y_k$ . El estimador Horvitz-Thompson del total poblacional de la variable  $y$  en una muestra  $s$  se define entonces como:

$$\hat{t}_{y\pi} = \sum_k \frac{1}{\pi_k} y_k$$

Por ejemplo, cuando se tiene un diseño con muestreo aleatorio simple, la probabilidad de inclusión del elemento  $k$  toma la forma de  $\pi_k = \frac{n}{N}$ . Donde  $n$  es el tamaño de la muestra y  $N$  es el tamaño de la población.

Existen dos tipos de particiones de la población que se toman en cuenta en el cálculo de los estimadores. Una partición crea grupos llamados estratos, y la otra crea grupos llamados dominios. La diferencia conceptual entre ambas particiones de la población radica en la función que desempeñan. La partición en estratos asigna un diseño muestral independiente a cada estrato induciendo muestras y probabilidades de inclusión particulares por estrato  $s_h$  y  $\pi_{hk}$  respectivamente. Por otro lado, la partición en dominios posibilita generar resultados por cualquier desagregación de interés temático.

En un diseño estratificado en  $H$  estratos el estimador del total poblacional, de la variable  $y$ , toma la forma de:

$$\hat{t}_{y\pi_H} = \sum_{h=1}^H \hat{t}_{y\pi_h} = \sum_{h=1}^H \sum_{k \in s_h} \frac{1}{\pi_{hk}} y_k$$

Donde  $\hat{t}_{y\pi_h}$  es el estimador del total de la variable  $y$  para la población del estrato  $h$ . En el caso de un diseño con muestreo aleatorio simple estratificado, la probabilidad de inclusión del elemento  $k$  en el estrato  $h$  toma la forma de  $\pi_{hk} = \frac{n_h}{N_h}$  Donde  $n_h$  es el tamaño de la muestra en el estrato  $h$  y  $N_h$  es el tamaño de la población del estrato  $h$ .

Para un dominio  $d$  de la población en una muestra  $s_d$ , el total de la variable  $y$  toma la forma de:

$$\hat{t}_{y\pi_d} = \sum_k \frac{1}{\pi_k} y_k z_{dk}$$

Con  $z_{dk} = 1$  si el elemento  $k$  pertenece al dominio  $d$  y  $z_{dk} = 0$  si no lo hace.

Si se desea estimar un dominio  $d$  bajo un diseño estratificado en  $H$  estratos el estimador del total poblacional de la variable  $y$  toma la forma de:

$$\hat{t}_{y_d \pi_H} = \sum_{h=1}^H \hat{t}_{y_d \pi_h}$$

Donde  $\hat{t}_{y_d \pi_h}$  es el estimador del total de la variable  $y$  en el dominio  $d$  para la población del estrato  $h$ .

El otro parámetro típico estimado para la encuesta es el parámetro de la razón entre dos totales. Sean dos variables de interés  $y$  y  $w$ . El estimador de la razón entre los totales de las variables  $y$  y  $w$  con una muestra  $s$ , se define como:

$$\hat{R} = \frac{\hat{t}_{y \pi}}{\hat{t}_{w \pi}}$$

Nótese que tanto el numerador como el denominador son estimadores de totales de Horvitz-Thompson. Para el diseño estratificado en  $H$  estratos el estimador de la razón entre totales, de las variables  $y$  y  $w$  toma la forma de:

$$\hat{R}_{dH} = \frac{\hat{t}_{y_d \pi_H}}{\hat{t}_{w_d \pi_H}} = \frac{\sum_{h=1}^H \hat{t}_{y_d \pi_h}}{\sum_{h=1}^H \hat{t}_{w_d \pi_h}}$$

Para un dominio  $d$  de la población en una muestra  $s$  el estimador de la razón entre totales, de las variables  $y$  y  $w$  toma la forma de:

$$\hat{R}_d = \frac{\hat{t}_{y_d \pi}}{\hat{t}_{w_d \pi}}$$

Si se desea estimar dominio  $d$ , en un diseño estratificado en  $H$  estratos el estimador de la razón entre totales, de las variables  $y$  y  $w$  toma la forma de:

$$\hat{R}_{dH} = \frac{\hat{t}_{y_d \pi_H}}{\hat{t}_{w_d \pi_H}} = \frac{\sum_{h=1}^H \hat{t}_{y_d \pi_h}}{\sum_{h=1}^H \hat{t}_{w_d \pi_h}}$$

La forma más general de expresar estimadores de total y de razón son los  $\hat{t}_{y_d \pi_H}$  y  $\hat{R}_{dH}$  respectivamente, porque las fórmulas de estimadores  $\hat{t}_{y \pi}$ ,  $\hat{t}_{y \pi_H}$ ,  $\hat{R}$  y  $\hat{R}_H$ , son un caso particular de  $\hat{t}_{y_d \pi_H}$  y  $\hat{R}_{dH}$ , solo es necesario definir la variable dominio ( $z_{dk}$ ) de manera apropiada. Por tal motivo, en la descripción que se hace más adelante de los indicadores, se va a tomar la forma general de estimación, es decir, totales con  $\hat{t}_{y_d \pi_H}$  y razones por  $\hat{R}_{dH}$ . Cada estimador calculado con la probabilidad inclusión del elemento  $k$  por  $\pi_{hk} = \frac{n_h}{N_h}$  asociada a un diseño con muestreo aleatorio simple estratificado.

#### Estimadores de varianza de los indicadores:

Para el caso del muestreo aleatorio simple estratificado, el estimador de la varianza del estimador del total tiene la forma general  $\hat{V}\bar{A}\bar{R}(\hat{t}_{y_d \pi_H})$  es:

$$\widehat{V\bar{A}\bar{R}}(\hat{t}_{y_d \pi_H}) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) S_{hy_d}^2$$

Donde  $S_{hy_d}^2 = \frac{\sum_{k=1}^{n_h} (y_{dk} - \bar{y}_d)^2}{n_h - 1}$ ; Varianza muestral de la variable  $y$  con dominio  $d$ , simbolizada como  $y_d$ , de la muestra  $s_h$  sacada del estrato  $h$ . Por otro lado, para construir el estimador de la varianza del estimador de la razón de la forma general  $\hat{R}_{dH}$  (ver arriba), entre los totales de las variables  $y$  y  $w$  con dominio  $d$ , se debe primero calcular una nueva variable  $u_d$  para cada elemento  $k$ :

$$u_{dk} = \frac{1}{\hat{t}_{w_d \pi_H}} (y_{dk} - \hat{R}_{dH} w_{dk})$$

Donde  $y_{dk} = y_k z_{dk}$  y  $w_{dk} = w_k z_{dk}$  con  $z_{dk} = 1$  si el elemento  $k$  pertenece al dominio  $d$  y  $z_{dk} = 0$  si no lo hace. El estimador de la varianza de la razón es equivalente al estimador de la varianza del estimador del total de la nueva variable  $u_d$ :

$$\widehat{V\bar{A}\bar{R}}(\hat{t}_{u_d \pi_H}) = \widehat{V\bar{A}\bar{R}}(\hat{R}_{dH}) = \widehat{V\bar{A}\bar{R}}\left(\frac{\hat{t}_{y_d \pi_H}}{\hat{t}_{w_d \pi_H}}\right) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) S_{hu_d}^2$$

Donde  $S_{hu_d}^2$ ; Varianza muestral de la variable  $u$  en el estrato  $h$  con dominio  $d$ . Con la varianza estimada del total o de la razón, se puede construir el coeficiente de variación estimado del parámetro como medida de precisión, la idea es que entre menor sea el coeficiente de variación

estimado cve, menor incertidumbre habrá sobre la estimación, su fórmula es:

$$cve = 100 * \frac{\sqrt{VAR(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}}$$

Donde  $\hat{\theta} = \hat{t}_{y_d \pi_H} \hat{R}_{dH}$ , corresponde al valor estimado del parámetro de interés. También se puede definir un intervalo de confianza del 95%:

$$IC(\hat{\theta}) = \hat{\theta} \pm 1.96 \sqrt{VAR(\hat{\theta})}$$

## 2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

### Corrección por no respuesta

Existen dos tipos de no respuesta de los elementos de la muestra. El primero es la no respuesta total y se da cuando ninguna de las variables posee información. El segundo es la no respuesta parcial y se da cuando por lo menos una de las variables tiene información.

Con respecto a la no respuesta total, se evidencia que no hay factores particulares dentro de los estratos de muestreo que la ocasionen, así que se asume que la no respuesta es aleatoria dentro del estrato. Por esta situación y para evitar sesgos, la corrección se hace a través de un factor de ajuste que multiplica al factor de expansión. El factor se construye por estrato y toma en cuenta lo siguiente:

- *Elementos fuera del universo*: son todos aquellos elementos seleccionados en la muestra que no pertenecen al universo de estudio; entre éstos se encuentran servidoras(es) que ya no pertenecen a la entidad por causa de defunción, jubilación o retiro.
- *Elementos sin información*: corresponde a los elementos que pertenecen al universo de estudio, pero no se obtiene información de ellos. Dentro de este grupo se encuentran servidoras(es) que no se pudieron localizar durante el operativo de campo y los que rechazaron realizar la encuesta.

El factor de ajuste para la no respuesta total se define como:

$$\frac{n_h - n_{fuera\ universo(h)}}{n_h - n_{no\ respuesta(h)} - n_{fuera\ univiverso(h)}}$$

Donde  $n_{no\ respuesta(h)}$ : Total servidoras(es) seleccionados en el estrato  $h$  que no pertenecen al universo de estudio  
 Total servidoras(es) públicos seleccionados que, aunque pertenecen al universo de estudio en el estrato  $h$  no responden el cuestionario.

## 2.2.13. Especificaciones de ponderadores

El software usado para el tratamiento de los ponderadores es el programa SAS ("Statistical Analysis System"), utilizando esta herramienta, el equipo de diseño muestral elabora los programas mediante los cuales se estructuran en las siguientes etapas.

Factores de corrección de cobertura: se calcula la cobertura de la muestra donde se identifican las encuestas perdidas en campo. Luego con la información de los conteos se construyen los factores de corrección en la base.

Factores básicos: se adiciona a la base los factores de expansión del diseño muestral. Se multiplican con los factores de corrección de la etapa anterior y como resultado se tiene un factor básico.

## 2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ ACOPIO

A continuación, se presentan los métodos y mecanismos para la recolección.

### 2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

#### Métodos y mecanismos para la recolección

El sistema de recolección para la encuesta es por asignación de cargas de trabajo; a cada persona asignada para realizar el monitoreo se le entrega una carga diaria de trabajo que debe realizar durante la jornada.

El operativo de recolección de información contempla un primer componente por el método de auto-diligenciamiento para responder la encuesta, mediante la utilización del sitio web del DANE. "Los servidores(as)" deben ingresar al aplicativo electrónico utilizando un usuario y contraseña que se encuentra en la notificación que se le entrega individualmente, diligenciar la encuesta utilizando como medio, sus propios computadores con conexión a Internet en la entidad, o bien desde cualquier punto con servicio de internet que pueda acceder al sitio web del DANE.

Cada uno de las y los servidores seleccionados recibe una comunicación personalizada en donde se indican las instrucciones para acceder a la encuesta, se le asigna un usuario y una contraseña, y se indican las fechas para el diligenciamiento de la información. Una vez iniciado el plazo de recolección programado para cada una de las entidades, dentro del período de recolección de la encuesta, los servidores(as) "seleccionados" pueden ingresar al sitio web del DANE, acceder a la encuesta y realizar el diligenciamiento; en forma individual, libre y confidencial. Al finalizar el diligenciamiento, a cada servidor(a) se le indica un código de verificación con el cual puede posteriormente confirmar el estado de su encuesta, pero no podrán hacer correcciones ni modificaciones. Las encuestas ingresan directamente a la base de datos del DANE Central para su posterior procesamiento.

En caso de duda o aclaración, los encuestados pueden consultar las ayudas incluidas en el cuestionario electrónico o comunicarse por correo electrónico o por teléfono con el equipo operativo de cada territorial (los datos son incluidos en la comunicación personalizada que recibieron), que resolverá las inquietudes.

Para los servidores(as) que por cualquier razón no puedan diligenciar la encuesta utilizando el formulario electrónico, se les invita a diligenciar la encuesta utilizando como medio alternativo, cuestionarios de papel. Este método de diligenciamiento está principalmente dirigido a aquellos servidores(as) que por cuestiones de acceso tecnológico no puedan diligenciar la información mediante el aplicativo electrónico.

Para diligenciar la encuesta en esta modalidad, se recomienda realizar sesiones de diligenciamiento con el acompañamiento de personal operativo del DANE, quienes orientaran la sesión y resolverán dudas que puedan tener las personas encuestadas.

Una vez el diligenciamiento ha sido verificado, se procede a transcribir la información en el cuestionario electrónico ubicado en el sitio web del DANE. La asistencia técnica del operativo realizará verificaciones a los formularios para garantizar la calidad y detectar inconsistencias en la trascipción. En caso de encontrar inconsistencias, estas se reportan al DANE central en el formato de control de calidad del proceso de digitación.

Durante el proceso de recolección, las oficinas de talento humano de las entidades notifican las novedades de aquellos servidores(as) que, habiendo sido seleccionados para diligenciar la encuesta, no lo puedan hacer por alguna novedad justificada. El personal operativo registra esta información en el formato correspondiente las novedades y finalmente, reporta las novedades en el aplicativo de seguimiento a la cobertura.

#### Transmisión de datos a DANE Central

Con el método de recolección por formulario electrónico, la información se transmite en línea, hacia una base de datos estructurada en ORACLE, lo cual permite que a medida que el usuario diligencie el formulario, los datos sean almacenados y consultados en tiempo real.

La Oficina de Sistemas del DANE establece diferentes perfiles de usuario con permisos definidos de acuerdo con el rol que desempeñe en el operativo, los usuarios son:

- Servidor(a) de la entidad, que autodiligencia y consulta la encuesta a través de la página Web.
- Call Center, que consulta el estado del operativo, el reporte de cobertura y el listado de usuarios activos seleccionados por entidad.
- Coordinador territorial, que diligencia las novedades, consulta el estado del operativo y los reportes de cobertura.
- Administrador grupo temático u operativo, que consulta el estado del operativo y los reportes de cobertura.
- Administrador de base de datos, que tiene el control y responsabilidad total sobre la información almacenada en la base de datos.

Las copias de seguridad de las bases de datos en el servidor ORACLE se realizan de manera automática y programada diariamente en un horario ya establecido. Esta actividad es responsabilidad del administrador de bases de datos de DANE Central.

### 2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

#### Esquema operativo

Con el propósito de adelantar de manera ágil y eficiente el operativo de la encuesta, se ha conformado un equipo operativo que funciona como se muestra a continuación:

Gráfico 4. Esquema operativo



Fuente: DANE Logística EDI.

*Coordinación operativa:* personal de planta responsable de los operativos que se realizan en la sede/subsede. Tiene la función de ser enlace entre la dirección territorial y el DANE central, además de garantizar que se cuenten con todas las condiciones logísticas para la realización del operativo de campo.

*Asistencia técnica:* tiene la responsabilidad de coordinar el trabajo de campo en cada una de sus fases, la impresión y envío de las cartas a cada una de las entidades, la organización de todo el equipo operativo para que efectúen los contactos y visitas respectivas, y de realizar el seguimiento a la cobertura real de la encuesta. Siempre se delega a un funcionario(a) de planta responsable de la encuesta.

*Coordinación de campo:* tiene la responsabilidad de la ejecución del operativo en las entidades del nivel central, así como del seguimiento y control del proceso de recolección del equipo de trabajo. Garantiza que los operativos se desarrolle de acuerdo con la planeación establecida y en las fechas programadas, además de garantizar la calidad de la información; entrega elementos necesarios para llevar a cabo el trabajo de campo. Sus tareas, obligaciones o responsabilidades no son delegables.

Solo aplica para la ciudad de Bogotá, en las demás sedes/subsedes estas obligaciones las asume la asistencia técnica de la encuesta.

**Supervisión de campo:** responsable del control de las actividades programadas en el desarrollo de las sesiones de instrucción y auto-diligenciamiento de la encuesta, en las entidades asignadas al grupo de monitoreo. Vela por el adecuado cumplimiento de estas actividades. El personal responsable de la supervisión (donde los hay) tiene a su cargo dos grupos encargados del monitoreo de la encuesta y deberá distribuir a cada grupo de acuerdo con la carga de trabajo asignada. Aplica para las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Villavicencio, en las demás ciudades estas funciones son asumidas por la asistencia técnica y encargados de monitoreo.

**Monitoreo:** responsables de visitar las entidades públicas seleccionadas, entregar las comunicaciones a cada uno de los servidores(as) seleccionados en la muestra, atender las inquietudes de quienes contestan la encuesta, realizar el diligenciamiento cuando se requiera el uso de formularios en papel, la transcripción de formularios físicos al aplicativo web, y llevar el control de las dificultades presentadas en campo.

En las ciudades donde no hay coordinación de campo ni responsables de la supervisión, quien realiza el monitoreo es la persona que tiene la responsabilidad de llevar a cabo la sensibilización necesaria en las entidades que le son asignadas durante el periodo de recolección. Para el desarrollo del operativo se cuenta con una etapa preparatoria a la recolección que consta de cuatro fases, a saber:

**1) Actividades de coordinación.**

En esta etapa el personal encargado de la asistencia técnica y/o la coordinación de campo se encarga de hacer el contacto con las oficinas de talento para informar sobre la realización del operativo de recolección y coordinar los aspectos logísticos para el acceso a las entidades. Igualmente, se realiza la revisión de la muestra asignada y se preparan las comunicaciones que serán entregadas a quienes diligenciarán la encuesta.

**2) Notificación de los servidores(as) seleccionados**

Las oficinas de recursos humanos recibirán el listado de servidores(as) seleccionados(as) de niveles 1, 2 y 3, así como las indicaciones para el diligenciamiento de la encuesta. De común acuerdo con las oficinas de talento humano, se acuerda la modalidad para la entrega de las notificaciones a las servidoras(es) que participaran en el diligenciamiento de la encuesta.

**3) Registro de las novedades de personal en el formato respectivo**

Para aquellos servidores(as) seleccionados(as) para diligenciar la encuesta y por alguna novedad justificada no puedan hacerlo, las oficinas de recursos humanos deben registrar el hecho en la correspondiente columna del formato de control operativo. Esta información posteriormente se registra en el aplicativo electrónico de control de cobertura.

**4) Digitación de los cuestionarios en papel**

En los casos en los que se hace necesario el uso de los cuestionarios en papel, quien realiza el monitoreo, verifica su correcto diligenciamiento durante la jornada de recolección.

### **2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal**

**• Entrenamiento**

Para la encuesta, el proceso de entrenamiento se realiza utilizando el método cascada, este proceso se hace en 2 niveles:

**Primer nivel:** dirigido a los responsables de la encuesta en las sedes y subsedes, asumido por el equipo responsable de DANE Central, por medio de una videoconferencia para las diferentes sedes. Adicionalmente, el equipo responsable de DANE Central debe realizar el entrenamiento del personal convocado en las instalaciones de la Territorial Central.

**Segundo nivel:** dirigido a los candidatos a los procesos de coordinación de campo, supervisión y monitoreo, asumido por la asistencia técnica de la sede/subsede. Este segundo nivel contempla dos momentos de aprendizaje.

**• Aprendizaje virtual:**

Las personas convocadas/invitadas deben ingresar a la plataforma de aprendizaje virtual del DANE, mediante un enlace web, en donde realizan un curso virtual con los conceptos básicos de la encuesta. El curso incluye temas relacionados con el manejo de la muestra, pautas básicas de supervisión y recolección, aspectos temáticos, logísticos, muestrales, y de sistemas, así como el desarrollo de ejercicios enfocados en lograr una mayor aprehensión de conocimientos.

**• Aprendizaje presencial:**

Para llevar a cabo el aprendizaje presencial, las personas convocadas/invitadas se deben dirigir a cada una de las sedes y subsedes para realizar el proceso de entrenamiento que incluye el abordaje de manera más profunda de los aspectos temáticos, logísticos, muestrales, cartográficos y de sistemas, así como el desarrollo de ejercicios en el salón de entrenamiento enfocados en lograr un mejor aprendizaje y así mismo contestar la mayor cantidad de inquietudes posibles.

Para hacer esta actividad se tiene en cuenta:

- Cumplir con las fechas establecidas en el cronograma.
- Realizar el obligatorio llamado a lista en cada sede y subsede en la mañana y tarde.
- Desarrollar actividades con contenido práctico.
- Hacer uso de los manuales.
- Efectuar talleres, en donde se practiquen los temas que haya detectado como débiles en el grupo.
- Realizar realimentación de cada uno de los talleres, resolviendo dudas y aclarando conceptos.
- Supervisar la prueba presencial, a través de un examen vía web, éste ejercicio debe realizarse de una manera ordenada y responsable garantizando transparencia en el proceso.

**• Pruebas de conocimientos:**

Luego de este espacio, los candidatos, deben presentar las pruebas de conocimientos de manera virtual. Estas pruebas arrojan el resultado de la calificación total. Los candidatos con mejor resultado de las pruebas serán seleccionados y contratados.

### **2.3.4. Convocatoria de selección del personal**

**Selección de personal**

El proceso de selección del personal requerido para el operativo de campo se inicia mediante convocatoria abierta o invitación directa, según la

Finalmente en la parte pre-operativa el aspirante debe enviar su hoja de vida y cumplir con los requisitos fijados en los perfiles estipulados para cada rol, coordinación de campo, supervisión y monitoreo.

Con el personal inscrito se realiza una preselección de las personas que puede aplicar a la encuesta y se convoca para recibir entrenamiento mediante modalidades virtual y presencial.

Durante este momento de aprendizaje se imparten los conceptos temáticos, operativos y de sistemas de la encuesta. Como se describió anteriormente, el aprendizaje contempla un momento virtual y otro presencial, cada uno de los cuales finaliza con una prueba de clasificatoria de conocimientos. Con los resultados de las pruebas, los mejores puntajes son seleccionados para trabajar en el operativo de campo de la EDI. Al personal seleccionado se le elaboran los contratos de prestación de servicios que permiten dar inicio al trabajo de campo.

### 2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Esta actividad se desarrolla en dos etapas: una general realizada por el DANE Central, y otra a cargo de las Direcciones Territoriales, tanto para entidades públicas en Bogotá como para las corporaciones autónomas regionales, universidades y centros de investigación ubicados en otras ciudades.

- **General:** es el primer acercamiento a las entidades objeto de estudio, el cual se lleva a cabo durante el primer semestre del año. Esta etapa está liderada por el DANE Central, quien brinda los lineamientos para que a través de las Direcciones Territoriales, se solicita a las oficinas de recursos humanos de cada entidad, la renovación y actualización de la base de datos de la nómina de cada entidad.
- **Territorial:** es el segundo acercamiento a las entidades dirigido por la coordinación del operativo, en el cual se contemplan los siguientes pasos:
  - Comunicación de las Direcciones Territoriales del DANE dirigida a los jefes(as) de las oficinas de recursos humanos de cada una de las entidades, informándoles sobre la realización de la encuesta y solicitándoles la colaboración para la logística de recolección.
  - Comunicación de las Direcciones Territoriales del DANE a los servidores(es), con los objetivos de la encuesta y los respectivos usuarios y contraseñas para acceder al formulario electrónico desde cualquier punto de Internet.
  - Para los servidores(as) que por alguna razón no pueden diligenciar la encuesta a través de algún dispositivo tecnológico, se sugiere organizar junto con la Oficina de Recursos Humanos una sala para que diligencien la encuesta en cuestionario de papel.
  - Promoción, difusión y propaganda de la encuesta al interior de cada una de las entidades, mediante la entrega de piezas de sensibilización informativas alusivas a la encuesta, en los cuales se da respuesta a preguntas frecuentes sobre la EDI

### 2.3.6. Elaboración de manuales

Dentro de los instrumentos diseñados para el desarrollo de la encuesta se encuentran los siguientes:

- a. *Manual de Diligenciamiento:* contiene una descripción general de la EDI junto con las indicaciones para el diligenciamiento de cada una de las preguntas que componen el cuestionario, con el propósito de resolver inquietudes que puedan presentar en campo los equipos operativos de la encuesta.
- b. *Manual operativo:* registra los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del operativo de campo en materia de: la contratación, las obligaciones del personal de campo, el sistema de recolección, el envío de la información, el cronograma, las cargas de trabajo, el presupuesto, entre otros.
- c. *Manual del usuario:* especifica los pasos a seguir en el inicio y fin de la recolección de información en campo a través de los aplicativos electrónicos de captura.
- d. *Manual del sistema de captura:* describe el desarrollo del aplicativo de recolección de información y el aplicativo de cargue, validación, control de cobertura y producción.
- e. *Manual de novedades y reportes:* especifica los pasos a seguir para llevar el control y seguimiento del proceso de recolección de información vía web de la EDI.
- f. *Manual de diligenciamiento de formatos:* permite conocer las instrucciones de cada uno de los formatos operativos utilizados en el proceso de recolección de la encuesta.

### 2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias

El flujo de comunicación y envío de la información, en la parte preoperativa, se realiza de la siguiente manera:

1. El área Temática y Logística se reúnen para realizar la carta de notificación de las entidades participantes en la encuesta. El objetivo es que en las sedes y subsedes se dé inicio (por medio de la carta) a la sensibilización de las entidades. Adicionalmente, la carta hace solicitud de los directorios de la nómina de las entidades para poder generar la muestra.
2. Las sedes y subsedes realizan el envío de los directorios por medio del buzón FTP, el área de Logística realiza un primer filtro para la detección de errores e inconsistencias, mientras que Temática realiza un segundo filtro y hace las solicitudes de confirmación de información que no parece consistente y que está contenida en los directorios.
3. Temática realiza el envío del Marco (base de directorios depurados) al área de Muestras.
4. Desde el área de Muestras se realiza el envío de la muestra a Temática, Logística y Sistemas.
5. El área de Logística realiza un modelo de carta de notificación el cual es aprobado por Temática y, posteriormente, se envía a Gestión Documental para la generación de las notificaciones de los participantes en la encuesta (cruce de correspondencia).
6. El área de Sistemas genera una base con los usuarios y códigos de acceso. Dicha base es enviada a Gestión Documental, allí con la base y la carta de notificación se realiza el cruce de correspondencia.
7. Debido a que es una comunicación institucional, el área de Gestión Documental realiza el envío del cruce de correspondencia a DICE quienes gestionan la impresión de las cartas en el taller de impresiones.
8. Las cartas son enviadas a cada una de las sedes y subsedes.

El flujo de comunicación y envío de la información, en la parte operativa, se realiza de la siguiente manera:

1. Las sedes y subsedes realizan la entrega de las notificaciones a cada una de las personas seleccionadas en la muestra.
2. Las sedes y subsedes realizan el acompañamiento y monitoreo necesario para el autodiligenciamiento de la encuesta.
3. Logística realiza el seguimiento de la cobertura, la oportunidad y la calidad del operativo en las sedes y subsedes.
4. El área de sistemas realiza el envío semanal de las novedades encontradas en campo.
5. Se realizan los acompañamientos técnicos necesarios y se socializa el avance del operativo en las videoconferencias programadas desde el área de Logística.

Finalmente, en la parte pos-operativa:

1. El área de Logística realiza la consolidación de las evidencias de las novedades, realiza el informe final y envía los resultados a las distintas áreas en donde informa el cierre exitoso del operativo.
2. Por último, el área de Temática realiza un comité final para la presentación de los resultados.

### **2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control**

A nivel operativo se aplican diferentes mecanismos para el control de la información recibida desde terreno con el ánimo de garantizar, mantener y dar consistencia a la información de cada una de las entidades de la operación. A continuación, se mencionan los controles e indicadores que se aplican desde los equipos técnicos de la EDI:

#### **Vídeoconferencias**

Al inicio y durante el desarrollo del operativo de campo se realizan videoconferencias con el personal encargado de la operación en las sedes y subsedes, con el propósito de aclarar dudas presentadas en el entrenamiento y estandarizar el proceso de recolección de información. Para esto se tienen en cuenta las recomendaciones de los equipos de Temática, Diseños Muestrales, Logística y Sistemas.

#### **Normas de validación y consistencia**

Los equipos temático, estadístico y de sistemas verifican que el desarrollo final de los formularios de captura cumpla con el diseño determinado de normas de validación y consistencia establecidas para esta encuesta. Este proceso se lleva a cabo realizando pruebas por parte de los equipos involucrados en el desarrollo. Estas pruebas se realizan antes del inicio de operativo en campo para hallar posibles errores, además de unificar conceptos con respecto a los formularios.

#### **Control de cobertura**

Dado que la información diligenciada es cargada directamente al servidor del DANE, se cuenta con un aplicativo de consulta en línea, a través del cual, en tiempo real, es posible conocer el avance del operativo de campo, identificando la cantidad de encuestas diligenciadas, sin diligenciar, incompletas y las novedades presentadas.

Mediante el aplicativo de consulta de cobertura, se generan reportes en tiempo real sobre el avance del operativo de campo a partir de la información recolectada a través de formularios electrónicos; discriminados por entidad con el fin de establecer las acciones necesarias para aumentar los porcentajes de cobertura por entidad.

Con los reportes de cobertura se analizan diferencias que se puedan presentar con respecto a la muestra seleccionada y se verifican frente al registro de novedades enviadas por cada sede y subsede, para realizar los ajustes del caso en la base de datos. Una vez corregidas las diferencias que se puedan presentar, se cuenta como producto final del proceso con la Base de Datos de la Encuesta, la cual se entrega al grupo estadístico, como insumo para los siguientes pasos del procesamiento de datos.

Con el propósito controlar el desgaste de la fuente durante la selección muestral, se realizó un diagnóstico para determinar la proporción de servidores(as) que participan en la encuesta en dos años consecutivos. Para tal efecto, se revisaron las muestras seleccionadas entre 2011 y 2018 y se construyó una serie con el indicador calculado a total entidades, nivel jerárquico y por cada entidad.

Como resultado del diagnóstico el porcentaje de funcionarios que participa en la encuesta durante dos años consecutivos fluctúa entre 42,5% y 44,9%. También se observa entidades con un alto porcentaje de traslape debido a que su planta de personal cuenta con menos servidores(as)<sup>20</sup>. Para reducir la posibilidad de selección en años consecutivos se implantará una semilla en la selección de la muestra, mediante la cual, a cada servidor(a) público se le asigna una probabilidad de selección diferente para ser seleccionado. De esta manera se busca que el desgaste de la fuente sea mínimo, esta semilla es actualizada cada vez que se realiza la selección de muestra.

#### **Supervisión y control**

La supervisión y el control sobre el avance en el operativo de recolección, se realiza en forma directa por medio de un informe de cobertura que alimenta la oficina de sistemas del DANE Central, y que debe ser revisado diariamente por cada uno de los responsables de sedes y subsedes. Este reporte permite observar el número, porcentaje y gráfica de cobertura con respecto al total de la muestra seleccionada para cada una de las entidades.

Al analizar este reporte diario, los supervisores/as y monitores/as, se comunican con las oficinas de recursos humanos para convocar o invitar a quienes no hayan ingresado a diligenciar la encuesta, con el propósito de incrementar el número de encuestas completas y la cobertura por entidad.

#### **Acompañamiento en campo**

Periódicamente tanto los responsables de sedes y subsedes, como los equipos técnicos de la EDI en DANE central, realizan un acompañamiento a los grupos de campo para observar su desempeño y detectar debilidades que afecten la calidad de la información recolectada.

Se evalúa el desarrollo de cada proceso en forma independiente procurando verificar que las instrucciones impartidas desde el DANE Central sean acatadas de manera correcta. Se observan múltiples aspectos como la presentación personal, la apropiación sobre la estructura y los temas que aborda la encuesta, la no-inducción de respuestas y el manejo de conceptos. Igualmente se verifica la correcta distribución diaria de materiales de trabajo, el diligenciamiento de formatos, el manejo adecuado del transporte, la revisión de las encuestas por parte del supervisor/a, y la capacidad para crear un ambiente propicio con las fuentes que permita el desarrollo óptimo de la encuesta.

Todos los aspectos a mejorar son socializados con el personal responsable de la encuesta en cada sede y subsede, y se hace seguimiento a la puesta en marcha de las soluciones y correctivos que sean necesarios.

#### **Instrumentos de control para supervisión**

Diariamente se generan los reportes de cobertura que pueden ser consultados en línea por parte del equipo operativo asignado a la encuesta. Estos reportes permiten realizar el seguimiento al desarrollo de la encuesta y verificar en conjunto con DANE Central como se está realizando el operativo.

Junto a los reportes, se puede consultar el estado del operativo por departamento filtrando por entidad; también por el tipo de estado de la encuesta que puede ser: completa, incompleta, sin diligenciar o con alguna novedad.

<sup>20</sup> Ejemplos de entidades con menor cantidad de servidores(as) son: la Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores (9), la Corporación para la Reconstrucción de la Cuenca del Río Páez y Zonas Aledañas - NASA KIWE (14), o la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas (17). Para mayor información pro favor consultar el anexo "Marco y factores de expansión" que se encuentra disponible con los resultados publicados en el sitio web del DANE.

## **Indicadores para el control de calidad de los procesos de la operación**

La EDI genera tres indicadores de calidad:

*Indicador de calidad del informe de resultados:* establece la calidad de los informes de resultado. Es medido por cinco dimensiones fundamentales:

- Pertinencia de la temática (para la política pública)
- Aporte al campo de conocimiento estadístico
- Precisión en el cálculo de Indicadores
- Consistencia metodológica y descriptiva (de Objetivos a resultados)
- Claridad en la exposición de los resultados

A cada dimensión se le asigna un valor de 20 puntos. Luego se agregan los resultados parciales, con el fin de obtener una medida global con base 100

*Indicador de muestra efectiva aplicada:* establece la cantidad de personas que presentaron la encuesta para que sea representativa. Mide la eficacia del proceso de recolección.

$$\frac{\text{Muestra Efectiva}}{\text{Muestra Seleccionada}}$$

*Indicador de oportunidad de la publicación del documento de resultados:* mide la oportunidad de la publicación del documento de resultados de la EDI.

(Fecha en que termina la recolección + 2 meses) – (Número de meses en que se publica después de terminada la recolección)

### **2.3.9. Diseño de sistemas de captura**

#### **Diseño de herramientas**

La captura de información para esta encuesta se hace a través de un formulario web. Tomando como insumo las normas de validación y consistencia remitidos por el área temática, se desarrolla el formulario web, habilitado permanentemente durante el periodo en el cual se realiza el operativo de recolección de información, que les permite a los servidores(as) diligenciar en línea la información sobre la cual se les indaga.

Este formulario sigue las siguientes pautas:

- Desarrollado en lenguaje PHP.
- Las vistas se desarrollan en lenguaje HTML utilizando estilos definidos en hojas de estilos CSS.
- Para las validaciones javascript se utiliza la librería Jquery.
- Se implementa el aplicativo en el servidor Web del DANE y se vincula en el sitio web institucional.

A cada servidor(a) se le asigna un código de seis dígitos (letras en mayúscula) que no se repite y lo hace único. Adicionalmente, se cuenta con usuarios y claves de acceso generados a partir de la muestra para garantizar la seguridad a los servidores(as) seleccionados para el ingreso al control de cobertura.

#### **Creación de la base de datos**

Para el formulario web se crea una base de datos en Oracle en la cual se almacena la información recolectada.

Esta base de datos presenta las siguientes características:

- Normalización a fin de evitar redundancia de la información.
- Integridad referencial, llaves primarias y foráneas definidas, índices creados según las necesidades.
- Se establecen las tablas en las cuales se almacenan los datos capturados.
- Se establecen las tablas paramétricas.

Los equipos servidores de aplicaciones y base de datos poseen todas las políticas de seguridad informática que la Oficina de Sistemas del DANE dispone para estos operativos de recolección de información.

A los servidores(as) se les solicita como requisitos para responder a la encuesta un acceso a Internet y el uso de un navegador de Internet.

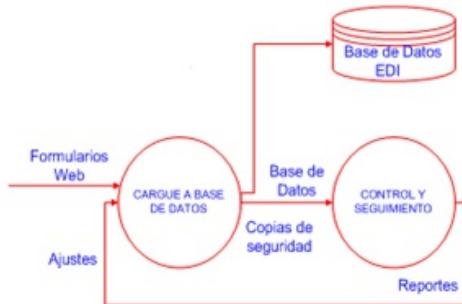
Los formularios de la encuesta tienen un número de identificación de seis dígitos que no se repite y lo hace único. Adicionalmente, se cuenta con usuarios y claves de acceso generados a partir de la muestra para garantizar la seguridad en los servidores designados.

El proceso de captura es el primer nivel de procesamiento de datos, toma como insumo los formularios electrónicos diligenciados por cada uno de los funcionarios.

### **2.3.10. Transmisión de datos**

La transmisión se hace en línea, cuando los servidores(as) diligencian la información por la cual se les indaga y realizan el proceso de guardado automáticamente sus respuestas son almacenadas en la base de datos creada para tal fin.

**Diagrama del Proceso de Captura**



Fuente: DANE Sistemas EDI

La recolección de información por formulario electrónico es con conexión a la base de datos en línea, y la información diligenciada en el formulario se almacena en la base de datos en Oracle, que está instalado en el servidor del DANE

El proceso de cierre a la base de datos Oracle se realiza en el servidor de base de datos DANE dispuesto para la EDI.

Como último paso en esta cadena se generan reportes de cobertura que facilitan al Coordinador del operativo de campo el control de la recolección y reportes temáticos; igualmente, permiten al grupo temático de la operación el análisis de las variables o campos que conforman el formulario de la encuesta.

## 2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

Este diseño se inicia con el análisis de las normas de validación y consistencia remitido por el área temática, seguido a este proceso se diseña el formulario de captura, la base de datos, el aplicativo de cobertura y los programas de validación e inconsistencia de la información recolectada en campo. Al finalizar el operativo de campo, se hace consolidación de la base de datos, se anonimiza la base de microdatos y se generan los cuadros de salida.

### 2.4.1. Consolidación de archivos de datos

Dado que la información recolectada se transmite en línea la consolidación de los archivos se hace en tiempo real a medida que los/as servidores/as suministran la información esta se va almacenando en la base de datos creada para la encuesta.

A los archivos recibidos se les realiza un proceso de transformación que permite la lectura y carga de la información a la base de datos.

La estructura de la base de datos está dividida en: tabla de muestra, tablas de control y así como las que contienen la información recolectada referente a los diferentes capítulos de la encuesta.

Las tablas de la base de datos tienen relación entre sí, de acuerdo a las reglas de normalización, además de criterios como: llave primaria, llave foránea e índices, que permiten una mejor interrelación, desempeño y funcionalidad en la base de datos.

Una vez los archivos son transformados, se inicia el proceso de cierre a la base de datos, la información contenida en los archivos es leída, validada, organizada y finalmente cargada.

### 2.4.2. Codificación

El principal criterio de clasificación al momento de la generación de reportes que muestran la información almacenada es la división político-administrativa del país; estos reportes son generados tanto a nivel nacional como departamental, municipal, así como por entidades seleccionadas en la muestra.

La codificación de variables se encuentra definida en el Diccionario de datos el cual se publica como parte de los metadatos en el Archivo Nacional de Datos.

### 2.4.3. Diccionario de datos

El diccionario de datos es una tabla correlativa con la cual se puede observar cual es la relación de cada una de las tablas de la base de datos y su correspondencia con el formulario de la encuesta, así como los tipos de variables utilizados, tamaños y valores permitidos.

El diccionario de datos se encuentra publicado con la documentación de los metadatos en el Archivo Nacional de Datos.

### 2.4.4. Revisión y validación

Con la información consolidada en la base de datos se ejecutan procedimientos de validación y generación de reportes de inconsistencia (según el documento de normas de validación y consistencia), con el fin de garantizar la calidad de la información recolectada en el operativo. Una vez identificadas las inconsistencias por medio de una interfaz de usuario se realizan los ajustes a los registros de la base de datos afectados si fuera el caso.

El principal tipo de inconsistencia interna que puede ocurrir son los registros duplicados en la base de datos; con esto se genera un reporte que se envía a cada territorial para verificación del equipo operativo, que, una vez consolidados y evaluados los registros de campo contra los reportes enviados, informa cualquier irregularidad encontrada a DANE Central.

Allí el equipo de sistemas asignado a la encuesta se encarga de realizar los cambios correspondientes y la consolidación final de la base de datos.

Igualmente, el equipo temático realiza revisiones a la consistencia de los datos, particularmente frente a la información reportada por los encuestados en las preguntas sociodemográficas. Al detectarse posibles inconsistencias, estas son reportadas al área logística para verificación en campo y de ser necesario hacer ajustes, estos se reportan al área de sistemas para incorporarlos en la base de datos.

## 2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

En el procesamiento de datos se utiliza el programa informático SAS (Statistical Analysis System) diseñado para el análisis de datos y soluciones estadísticas.

Con el aplicativo de control de cobertura se generan los reportes de cobertura, se producen gráficos informativos y se asignan, eliminan o editan las novedades encontradas en campo. Igualmente se generan frecuencias simples que permiten realizar constantemente el monitoreo y control a la información que se ha recolectado y cargado en la base de datos.

Una vez cumplidas las etapas de consistencia, depuración, validación de la información y revisión de frecuencias y cumplidos todos los procesos estadísticos que garantizan la calidad y cobertura de la operación, se realiza la conformación de la base solo con las encuestas que fueron diligenciadas en su totalidad.

Dado que la respuesta de la totalidad de preguntas del formulario es de carácter obligatorio y el aplicativo realiza automáticamente la validación de respuestas faltantes, se reduce totalmente el riesgo de vacíos en las respuestas. Igualmente, solo se utilizan para el procesamiento las encuestas totalmente completas, motivo por el cual no se realizan procesos de imputación.

## 2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

El componente temático de la encuesta entrega las especificaciones para la generación de cuadros de salida, estos son desarrollados en el programa informático SAS (Statistical Analysis System), posteriormente se ejecutan los programas que permiten generarlos sobre la base de datos de encuestas completas y se efectúan los análisis de resultados.

En el siguiente gráfico se describen los elementos que componen los cuadros de salida de la EDI:

Gráfico 5. Descripción cuadro de salida

Total: en esta columna se publica el número de funcionarios expandido por opción de respuesta seleccionada.									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Durante los últimos doce meses, ...									
C01C La entidad promovió el trabajo en equipo y el compañerismo.		13750	26.9	29785	52.5	8482	16.6	2030	4.0
IC(+/-): Valor del intervalo de confianza por opción de respuesta.		13	13	0.8	0.8	18	18	4.0	0.2
IC(-/+):		355.4	0.7	408.2	0.8	295.9	0.6	158.8	0.3
Fuente DANE, EDI 2013		CVE%: valor de coeficiente de variación estimado CVE% por opción de respuesta, el cual corresponde a una medida de precisión sobre la estimación de los resultados.		%: esta columna corresponde al porcentaje expandido de funcionarios por opción de respuesta seleccionada.		El promedio se calcula como un resultado adicional tomando el valor total de las respuestas sobre el total de la población.			
A menor CVE, menor incertidumbre sobre la estimación del resultado.									

Fuente: DANE. Temática EDI

Los cuadros de salida se publican con los siguientes niveles de desagregación:

- ➔ Total nacional.
- ➔ Total nacional por nivel jerárquico: nivel asesor/directivo; nivel profesional/ técnico; nivel asistencial.
- ➔ Total nacional por tiempo de servicio en la entidad: de seis meses a seis años; de 7 a 11 años; de 12 a 16 años; de 16 años y más.
- ➔ Total nacional por sexo: mujeres, hombres.
- ➔ Total por cada una de las entidades.
- ➔ Total por sector institucional

Se suele considerar que el resultado de una estimación es bueno si su coeficiente de variación es menor de 5%; aceptablemente práctico, entre 5% y 10%; de baja precisión si está en el rango mayor de 10% y menor de 15%; y no útil si es mayor a 15%.

Para entender mejor el significado y los diferentes valores que toman los coeficientes de variación en los cuadros presentados, se debe tener en cuenta que el diseño de la muestra se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional por entidad. Las estimaciones para otros niveles de desagregación (como sector) están sujetas a que su precisión no necesariamente sea buena y por tanto el dato no sea confiable.

Es por esta razón que en algunos cuadros aparece, por ejemplo, el total de una variable a nivel nacional y por alguna categoría de análisis con coeficientes de variación pequeños, mientras que para otras categorías de la misma variable los *Coefficientes de Variación Estimados – CVE* - son muy altos, en ocasiones del 30% e incluso mayores del 100%. En estos casos, el DANE publica la cifra, aunque no sea confiable, para que en los cuadros de salida la información de los totales se observe consistente; y porque el usuario por operaciones aritméticas simples puede deducir el valor correspondiente a esa estimación. Sin embargo, es muy importante que los usuarios de la información sean conscientes del bajo nivel de precisión que tienen estas estimaciones.

Para la elaboración de los cuadros de salida se emplean tres macros que a su vez utilizan la macro principal de estimación por etapas. Con este método es posible generar los cuadros de salida con todas las frecuencias para las preguntas de la encuesta y los cuadros con los indicadores de ambiente y desempeño.

## 2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

A continuación, se presenta el diseño correspondiente al análisis de la operación.

### **2.5.1. Métodos de análisis**

A partir de las características de la operación estadística, el grupo temático define las validaciones y consistencias de las preguntas y flujos en el cuestionario. Los grupos de muestras y de sistemas aplican estos lineamientos para la verificación del aplicativo de recolección. Entre los tres grupos se hacen las diferentes pruebas para corroborar que el aplicativo funcione de acuerdo con los parámetros establecidos.

Cada uno de los grupos de trabajo realiza pruebas, previo al operativo de campo, para verificar el funcionamiento de los instrumentos de recolección. Durante el proceso de recolección el equipo logístico, temático y de sistemas verifican constantemente la consistencia de la información para identificar y corregir falencias en la información. Y una vez concluida la recolección, se verifica la completitud de la información y el cumplimiento de las normas de validación y consistencia en la base de datos mediante el análisis de distribución de frecuencias.

#### **Análisis de contexto**

Al finalizar el operativo de campo, los responsables logísticos de cada sede y subsede envían un informe en el cual se incluyen secciones orientadas contar con información adicional sobre el desarrollo del operativo, particularmente relacionado con situaciones o comportamientos singulares que encontraron los equipos de trabajo en campo durante la recolección, así como inquietudes que se presentaron frente a las preguntas del cuestionario. El equipo logístico de DANE central, consolida esta información y elabora el informe final operativo, como insumo para el análisis de resultados.

Por otra parte, para la interpretación de los resultados, durante el trámite de la operación estadística, se hace constante seguimiento a informe y reportes relacionados con la gestión de las entidades objeto de estudio, particularmente en momentos en los cuales se presentan cambios en sus representantes legales u ocurren situaciones relevantes para la gestión de la organización; los cuales pueden explicar cambios significativos en los resultados.

#### **Análisis de comparabilidad**

El proceso más importante que se puede generar con los resultados de la EDI es la comparabilidad a través del tiempo, en este sentido los resultados obtenidos permiten que las entidades tengan los valores por frecuencia e indicadores anuales y de esta manera sea posible comparar su comportamiento año tras año. Por otro lado, con los resultados anuales de cada variable, las entidades pueden hacer comparaciones con respecto al sector institucional al cual pertenecen, o a los grupos funcionales de acuerdo con la naturaleza jurídica de la entidad.

También se realiza análisis de coherencia, mediante la consulta de información proveniente de otras fuentes que investigan temáticas relacionadas con las entidades públicas, con el fin de comparar los resultados obtenidos durante la vigencia y verificar la consistencia interna de los datos el comportamiento de las variables e indicadores de la EDI. Algunas de las fuentes consultadas son: el Índice de Transparencia Nacional, elaborado por la Corporación Transparencia por Colombia o referentes internacionales como el *Civil Service People Survey* realizada por el Servicio Civil del Reino Unido y la *Encuesta Nacional de Funcionarios Públicos* en Chile basada en el instrumento *Global Civil Service Survey*.

#### **Análisis estadístico**

Contiene en primera instancia el cálculo de las frecuencias de todas las variables nominales medidas en la encuesta. Con los resultados de cada variable se determinan características de cada entidad objeto de estudio en términos de ambiente y desempeño institucional.

Posteriormente se realiza el análisis descriptivo de los datos, que busca observar el comportamiento de la muestra en estudio mediante las correspondientes tablas, gráficos, intervalos de confianza y estadísticas de tendencia y dispersión. En la muestra se analiza la estructura de los indicadores por dominios de estudio a partir de la distribución de frecuencias y se detectan posibles inconsistencias y valores atípicos. Luego se verifica la cobertura por nivel de desagregación.

Cuando se detectan variaciones en los resultados comparados con el periodo anterior, se realizan test de hipótesis para determinar si existe una diferencia significativa en los resultados.

### **2.5.2. Anonimización de microdatos**

El DANE ofrece los niveles apropiados de seguridad de la información para la generación y el acceso a los microdatos anonimizados. El equipo de temática determina las variables que, para garantizar la confidencialidad de las fuentes, deben ser anonimizadas en la base de datos que se va a publicar.

Utilizando la base de datos final (que solo incluye las encuestas completas), se especifican las variables que se omitirán en la base a publicar y se remite al área de sistemas. Dicha área, luego de realizar ese proceso, reenvía la base de datos anonimizada al área temática para su verificación y aprobación para su publicación como microdatos anonimizados en el Archivo Nacional de Datos.

#### **Administración repositorio de datos**

La administración de la información del microdato después de la entrega de la base de datos es totalmente informática. Para tal efecto, se asigna a cada individuo de dicha base un identificador, que enlaza la información de cada fila a un microdato específico guardado por aparte. El propósito es no reconocer de forma explícita, pero sobre todo directa, a un individuo a menos que sea necesario por motivos de pérdida de información vital para los fines de la operación o por aplicación de una nueva encuesta debido a la cantidad inaceptable de información atípica.

El microdato es desconectado de la base de datos de procesamiento, pero el código que enlaza al microdato con el individuo específico sí está disponible. La desencriptación se realiza con un programa construido en SAS (versión 9.0) que se manipula con absoluta reserva y donde la consulta de información requiere autorización previa.

El tratamiento del metadato únicamente se encuentra disponible por medio de los resultados publicados oficialmente. Aunque se pueden generar reportes globales en todos los niveles posibles de desagregación, la información sólo es disponible siempre y cuando exista una confianza y un nivel de precisión satisfactorios para el estadístico y para quien procesa la información. La base de datos es protegida mediante una herramienta establecida en SAS (versión 9.0), que permite disponer de los formatos adecuados de las variables registradas para que los programas de reportes funcionen correctamente. Los programas están diseñados para depurar la base, imputarla y hacer los ajustes antes de la generación de reportes; algo que no se puede disponer a menos que se ejecuten los comandos adecuados, con esto se protege la base de datos final.

Los macro datos actualmente no están disponibles a menos que se soliciten explícitamente. La base puede generar reportes al nivel de macrodato perdiendo la información particular de las filas. Para valores históricos, únicamente se han conservado los cuadros de salida con las correspondientes estimaciones y coberturas de los períodos de aplicación de la encuesta. Estos reportes se manejan en tablas dinámicas de Excel.

El DANE ha iniciado la publicación de las bases de datos anonimizadas en su sitio web, con el ánimo de lograr una mayor transparencia en sus investigaciones y facilitar la replicabilidad de los resultados. Para tal efecto ha diseñado el Archivo Nacional de Datos (ANDA), repositorio basado en el Programa Acelerado de Datos (PAD) del Banco Mundial cuyo propósito es documentar, difundir y preservar microdatos conforme a los estándares y prácticas internacionales.

El Archivo Nacional de Datos (ANDA), es un catálogo en el que los usuarios pueden explorar, buscar, comparar, solicitar acceso y descargar información relacionada con censos, encuestas por muestreo y uso estadístico de registros administrativos. A partir del año 2010 se encuentra disponible la base de datos anonimizada por sectores institucionales y entidades, cumpliendo con la obligación legal de proteger la información personal de los encuestados. Por lo cual, no se permite la posibilidad de identificar a las personas a quienes se les tomó la información, esto con el objetivo de cumplir con la reserva estadística a la que está obligado el DANE.

### **2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos**

Una vez se ha realizado el proceso de documentación de microdatos, el equipo temático procede a verificar las bases de microdatos anonimizados y la documentación correspondiente a la operación estadística. Lo anterior con el propósito de garantizar que la información documentada en el software *Nesstar Publisher* sea consistente con la base final usada para el procesamiento de resultados. Tras la verificación se procede a dejar disponible la información en el Archivo Nacional de Datos.

### **2.5.4. Comités de expertos**

Para garantizar la consistencia y claridad en los resultados también se realizan comités (interno, externo) conformados por: el equipo de trabajo EDI, profesionales directivos/as y expertos/as del DANE; expertos/as independientes y representantes de entidades nacionales, organismos multilaterales e instituciones académicas involucradas en las temáticas objeto de estudio.

Estos comités permiten el desarrollo de discusiones internas, socializar los resultados y realizar sugerencias que únicamente apuntan a la mejora continua de la encuesta.

La coordinación temática de la operación estadística convoca a un Comité Técnico Interno previo a la publicación con el fin de presentar los resultados obtenidos y analizar el comportamiento de los principales indicadores de la encuesta. Los lineamientos para la creación, conformación y sesiones de los comités se establecen de acuerdo con la Resolución 3121 de 2018 del DANE, en este sentido, dado que la publicación de resultados tiene una frecuencia anual, de acuerdo a la Resolución la convocatoria a Comité Externo puede realizarse a consideración de la Dirección Técnica, Subdirección o Dirección General. (DANE, Resolución 3121 de 2018, Artículo 8, párrafo 1.)

## **2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN**

Evaluar la EDI es fundamental para asegurar la calidad de la información y una mejora continua de la operación estadística. Se realizan varios ejercicios que buscan cumplir este propósito.

### **2.6.1. Diseño de sistemas de salida**

Para la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional se disponen dos bases de microdatos anonimizados de acuerdo con el nivel de desagregación de la información. La base desagregada a nivel de entidad solo incluye la variable sociodemográfica sexo. La base desagregada a nivel de sectores administrativos incluye todas las variables del módulo de identificación con excepción de la variable que identifica a la entidad.

La documentación de microdatos y metadatos se realiza mediante el software *Nesstar Publisher*. Los archivos quedan disponibles para el acceso público en el Archivo Nacional de Datos.

Por otra parte, las bases de microdatos a partir de las cuales se realiza el procesamiento de resultados, se almacenan en los servidores destinados para tal fin por el DANE. Los usuarios que requieran acceder a datos con mayor nivel de desagregación, pueden realizar consultas a través de la sala especializada del DANE, en la cual se dispone de un ambiente controlado para procesamientos específicos, bajo garantías de anonimidad de las fuentes.

### **2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión**

El proceso de elaboración de los productos de difusión comienza con el diseño de los cuadros de salida, estos son procesados, contrastados y validados durante el proceso de ejecución, procesamiento y análisis. Con este insumo, se elaboran productos como el boletín técnico, la presentación de resultados y los archivos anexos. Estos productos son sometidos a revisión y aprobación por parte de la dirección técnica responsable.

En caso de requerirse otros productos destinados a medios de comunicación o redes sociales, se cuenta con la participación del equipo de la Dirección de Difusión Mercadeo y Cultura Estadística DICE. Los productos se basan en el boletín técnico, la presentación de resultados, o procesamientos especiales, que son verificados por el equipo temático, la Dirección Técnica y la Dirección General, antes de su difusión a medios de comunicación o redes sociales.

Finalmente, una vez se ha hecho la publicación de resultados, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Resolución 3121 de 2018, es posible que se realice un comité externo con los usuarios de la operación, para socializarles los indicadores principales y resolver las inquietudes que puedan tener alrededor de la encuesta.

Los resultados de la encuesta igualmente se divulan en el sitio web, donde pueden ser consultados accediendo a la sección *Estadísticas por tema, Gobierno//EDI nacional*. La información publicada incluye diferentes tipos de documentos: boletín de resultados, comunicado de prensa presentación y anexos. Los anexos son archivos en formato Excel que incluyen cuadros de presentación de resultados para el total de las preguntas de la encuesta.

Para resumir, los principales productos e instrumentos de difusión son:

- Cuadros de salida desagregados por sexo, tiempo de servicio, nivel jerárquico y entidades y sectores administrativos, que se publican en el sitio web del DANE.
- Boletín técnico con los principales resultados de la ED, disponible en el sitio web del DANE.
- Presentación con los gráficos de los resultados más relevantes, disponible en el sitio web del DANE.
- Opcionalmente se realizan comunicados de prensa o piezas para publicación en redes sociales.
- Presentación de los principales resultados de la operación estadística en el comité externo.
- Microdatos y metadatos anonimizados por entidad y sector administrativo disponible en el sitio web del Archivo Nacional de Datos.

Periódicamente, el DANE actualiza la fecha de publicación de resultados mediante el calendario de publicaciones anual de la entidad, esta información se encuentra disponible en el sitio web del DANE ([www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)).

Debido a cambios metodológicos y ajustes en los cuestionarios, la información publicada es totalmente comparable desde el año 2010 en adelante. A partir de ese año, se encuentran publicados los resultados con los diversos niveles de desagregación descritos anteriormente.

### **2.6.3. Entrega de productos**

Anualmente, el DANE hace público en su sitio web, el calendario de difusión de resultados para sus investigaciones. En caso de presentarse alguna contingencia que obligue a modificar las fechas establecidas, con oportunidad se informa a los usuarios a través del calendario de publicaciones, así como la nueva fecha en la cual se darán a conocer los resultados.

Los productos con los resultados de la encuesta son puestos a disposición del público en el sitio web de la entidad; medios alternativos, como las redes sociales del DANE, pueden ser usados como canal para comunicar los resultados. Si la Dirección General lo estima pertinente, pueden realizarse ruedas de prensa o eventos para dar a conocer los resultados de la operación estadística.

### **2.6.4. Estrategia de servicio**

La respuesta a solicitudes de información por parte de los usuarios se realiza de acuerdo con los términos establecidos por la Resolución del DANE 0677 de 2019 mediante la cual se reglamenta.

## **2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO**

Evaluar la EDI es fundamental para asegurar la calidad de la información y una mejora continua de la operación estadística. Se realizan varios ejercicios que buscan cumplir este propósito.

En primer lugar, se revisan los informes operativos enviados por las sedes y subsedes, luego el equipo logístico de DANE central consolida estos informes en un documento con los comentarios temáticos, operativos y de sistemas. Este documento permite a los equipos técnicos conocer y entender las condiciones operativas bajo las cuales se recogió la información. Esta información constituye una fuente de contexto y alerta sobre posibles circunstancias que pueden afectar la calidad de la información o el comportamiento de los resultados.

Se hace una revisión exhaustiva de la base de datos para analizar frecuencias e identificar inconsistencias y posibles vacíos en el instrumento de recolección, y hacer los ajustes necesarios que se aplicarán en recolecciones futuras. En ese sentido se analiza pregunta por pregunta y se observan las frecuencias que hayan tenido.

Se valida la secuencia lógica de las preguntas, mediante el cumplimiento de las normas de validación establecidas. Igualmente, se consideran las razones por las que hay frecuencias bajas y altas y cómo proceder con estas opciones.

En caso de presentarse inconsistencias, estas son remitidas al área de sistemas, quien valida si se trata de errores en el cargue de la base, y en caso contrario se remiten directamente al área de logística, quien a su vez las envía a las territoriales para que desde allá se tomen los correctivos necesarios.

Finalmente, el ejercicio de evaluación se complementa con la participación de actores externos que tienen conocimiento en el tema. Después del ejercicio interno se realiza un ejercicio con aquellas entidades competentes que se han identificado y se revisan los cambios y su justificación. La discusión con todas las entidades es simultánea, lo que promueve la interacción de los distintos puntos de vista. Se concluye con un ejercicio por escrito que recoge los comentarios que hayan quedado por fuera de la mesa.

## **2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO**

Las diferentes etapas de producción y flujos se encuentran en el documento DSO-EDI-MFU-001 *Modelo Funcional* en donde se encuentran se diagraman los procesos, fases actividades resultados y responsables de la operación estadística; y en el documento DSO-EDI-DFU-001 *Descripción del Modelo*, donde se detallan los flujos del modelo funcional de la operación estadística. EN estos documentos se define cómo interactúan los diferentes equipos de la operación y los productos finales obtenidos de cada etapa del proceso, los cuales fueron establecidos y consensuados por los equipos de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional.

El seguimiento del cumplimiento de cada fase del proceso se realiza mediante un cronograma acordado con los equipos que participan en las diferentes actividades de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional antes del inicio de misma.

## **3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA**

### **Manuales<sup>21</sup>**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE. *Manual de Diligenciamiento Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. BOGOTÁ.

- \_\_\_\_\_ . *Manual Operativo Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Manual del usuario Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Manual de sistema de captura de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Manual de novedades y reportes de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Manual de diligenciamiento de formatos de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Especificaciones de validación de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Modelo funcional de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ . *Descripción del modelo funcional de la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional-EDI*. Bogotá.

### **Otros**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE. *Cuestionario de la encuesta sobre ambiente y desempeño institucional-EDI*. Bogotá.

- \_\_\_\_\_ . *Ficha metodológica de la encuesta sobre ambiente y desempeño institucional-EDI*. Bogotá.

<sup>21</sup> La documentación se encuentra disponible en el Catálogo Nacional de Datos – ANDA - [http://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/275/related\\_materials](http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/275/related_materials)

## GLOSARIO

**Acciones para la rendición de cuentas al ciudadano:** En términos políticos y de la estructura del Estado, la rendición de cuentas es el conjunto de estructuras (conjunto de normas jurídicas y de instituciones responsables de informar, explicar y enfrentar premios o sanciones por sus actos), prácticas (acciones concretas adelantadas por las instituciones, los servidores públicos, la sociedad civil y la ciudadanía en general) y resultados (productos y consecuencias generados a partir de las prácticas) mediante los cuales, las organizaciones estatales y los servidores públicos informan, explican y enfrentan premios o sanciones por sus actos a otras instituciones públicas, organismos internacionales y a los ciudadanos y la sociedad civil, quienes tienen el derecho de recibir información y explicaciones y la capacidad de imponer sanciones o premios, al menos simbólicos (Schedler 2004; Grant y Keohane 2005)<sup>22</sup>.

**Acciones estratégicas:** Están constituidas por los planes y/o productos más importantes que la entidad espera entregar en el año, orientados al cumplimiento de sus objetivos<sup>23</sup>.

**Ambiente Institucional:** Disposición de la entidad para seguir reglas, ejecutar políticas y administrar recursos<sup>24</sup>.

**Audiencia pública:** Mecanismo de rendición de cuentas para que los ciudadanos conozcan acerca de la gestión y el manejo de los recursos públicos en la formulación, ejecución y evaluación de políticas para el cumplimiento de la misión de la entidad. Son convocadas por las entidades públicas con el fin de discutir aspectos relacionados con la formulación, ejecución y evaluación de políticas o programas a cargo de la entidad y, en especial cuando esté de por medio la afectación de derechos o intereses colectivos (artículo 33 Ley 489 de 1998). Son coordinadas por el DAFF para que las entidades públicas entreguen información sobre su gestión a los ciudadanos y estos puedan interactuar, pedir explicaciones y dar retroalimentación<sup>25</sup>.

**Bienestar laboral:** Satisfacción del funcionario público en términos de su remuneración y del reconocimiento social de su labor<sup>26</sup>.

**Certificación de calidad:** Proceso de acreditación de la calidad de productos o servicios de una entidad ante un organismo de certificación de sistemas de gestión de calidad acreditado bajo una norma<sup>27</sup>.

**Desempeño Institucional:** Capacidad de una entidad pública para emprender procesos de generación de resultados, rendición de cuentas y promoción del bienestar laboral<sup>28</sup>.

**Directrices internas:** Normas y orientaciones establecidas por cada entidad y que rigen la actuación de esta en asuntos de carácter interno<sup>29</sup>.

**Empleado público:** Persona natural que presta servicios personales remunerados, con vinculación legal y reglamentaria, en los organismos y entidades de la administración pública y que conforman la función pública. En desarrollo de sus funciones y en el cumplimiento de sus diferentes cometidos, la función pública asegurará la atención y satisfacción de los intereses generales de la comunidad<sup>30</sup>.

**Estabilidad laboral:** La certeza que ofrece la entidad al funcionario sobre su continuidad en el cargo en la entidad<sup>31</sup>.

**Estatus social:** Es el puesto que ocupa la persona en los grupos o en la sociedad a que pertenece. Voz latina usada para denotar la condición, el poder, los ingresos y la posición social de una persona. Los sociólogos la utilizan para señalar la posición política o social, generalmente con referencia a quienes pertenecen a clases de altos ingresos. Se suele decir que la tenencia de un determinado bien, un estilo de vida, el goce de ciertas ventajas, la obtención de privilegios y honores o una usanza dada confieren status. En el marco de la operación la condición de servidor público se asume como fuente de estatus social<sup>32</sup>.

**Evaluación del desempeño:** Es una herramienta de gestión que permite integrar el desempeño del servidor público dentro de la misión institucional y su función social con el fin de generar un valor agregado a las entidades a través del desempeño efectivo de los compromisos laborales y comportamentales. Creada con el fin de suministrar información, basada en evidencias que demuestren las competencias del servidor, con el propósito de orientar la toma de decisiones relacionadas con la permanencia en el servicio y las acciones de mejoramiento individual e institucional<sup>33</sup>.

**Gestión por resultados:** Implementación de herramientas de gestión para el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la entidad<sup>34</sup>.

**Gobierno en Línea:** Estrategia orientada a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación<sup>35</sup>.

**Grupos económicos:** Instituciones locales que participan haciendo negocios en diferentes mercados, bajo control administrativo o financiero común, cuyos miembros están vinculados por relaciones de confianza interpersonales, sobre la base de un trasfondo personal, étnico o comercial similar<sup>36</sup>.

**Identidad de género:** Conjunto de prácticas, significados y autorrepresentaciones que construyen las/os sujetas-os con relación a sí mismas-as, sus actividades sexuales y sus preferencias erótico-afectivas dentro de marcos sociales y culturales<sup>37</sup>.

**Índice de Gobierno Abierto:** Es un indicador sintético, desarrollado por la Procuraduría General de la Nación con el objetivo de medir el cumplimiento de normas estratégicas anticorrupción<sup>38</sup>.

**Metas institucionales:** Son las establecidas por la entidad o la dependencia en los planes institucionales encaminados al cumplimiento de la planeación estratégica de la entidad para el logro de los fines del estado en cabeza de la respectiva entidad<sup>39</sup>.

**Méritos:** Atributos relativos a la capacitación y competencia de las personas como motivación exclusiva para la selección de funcionarios del Estado al cargo que se aspira<sup>40</sup>.

**Miembros de corporaciones de elección popular:** Son elegidos por medio del voto popular, y pueden ser retirados mediante un procedimiento de pérdida de investidura, o simplemente porque el período para el cual fueron elegidos llega a su fin<sup>41</sup>.

**Nivel Asistencial:** Comprende los empleos cuyas funciones implican el ejercicio de actividades de apoyo y complementarias de las tareas propias de los niveles superiores o de labores que se caracterizan por el predominio de actividades manuales o tareas de simple ejecución. Como por ejemplo (manejo de documentos, operación de máquinas, equipos, vehículos, servicios generales, entre otros)<sup>42</sup>.

**Nivel Directivo:** Servidores públicos con funciones de dirección, funciones de dirección general, de formulación de políticas institucionales y de adopción de planes, programas y proyectos<sup>43</sup>.

**Nivel Asesor:** Servidores públicos con funciones orientadas a asistir, aconsejar y asesorar directamente a los empleados públicos del nivel directivo<sup>44</sup>.

**Nivel Profesional:** Agrupa los empleos cuya naturaleza demanda la ejecución y aplicación de conocimientos propios de cualquier carrera profesional reconocida por la ley<sup>45</sup>.

**Nivel Técnico:** Comprende los empleos cuyas funciones exigen el desarrollo de procesos y procedimientos en labores técnicas misionales y de apoyo, así como las relacionadas con la aplicación de la ciencia y la tecnología<sup>46</sup>.

**Órganos de control:** Son aquellos organismos a los que la Constitución Política les confía las funciones relacionadas con el control disciplinario, el control defensorial (defender al pueblo) y el control fiscal. Los objetivos básicos y el alcance de dichas actividades son específicamente definidos por la Ley y por la misma Constitución para cada uno de dichos organismos. (Procuraduría General de la Nación, Contraloría General de la República, Auditoría General de la República, Defensoría del Pueblo)<sup>47</sup>.

**Orientación sexual:** La capacidad de cada persona de sentir una profunda atracción emocional, afectiva y sexual por personas de su mismo género o de un género diferente al suyo, así como a la capacidad mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas<sup>48</sup>.

**Percepción:** Puede hacer referencia a un conocimiento, a una idea o a la sensación interior que resulta de una impresión de la realidad o del mundo que nos rodea<sup>49</sup>.

**Perfil del funcionario:** Características requeridas del empleado para desarrollar sus funciones, tales como estudios realizados y experiencia relevante para el cargo<sup>50</sup>.

**Participación ciudadana:** Ejercicio del derecho a elegir y ser elegido, el derecho a opinar, a participar en plebiscitos, referendos y consultas populares, constituir partidos y movimientos políticos, la posibilidad de revocatoria del mandato, la iniciativa legislativa y el cabildo abierto, etc.<sup>51</sup>.

**Plan de Acción Anual:** Mecanismo de articulación que se concreta información sobre la gestión de la entidad conformada por el plan estratégico, de acción, de compras y de mejoramiento<sup>52</sup>.

**Políticas externas:** Mandatos que provienen de entidades de mayor jerarquía, especialmente del cabeza del sector al que pertenece la entidad<sup>53</sup>.

**Prácticas irregulares:** Conducta en la que incurre el funcionario cuando abusa de la posición que ostenta, con el fin de obtener provecho personal y/o grupal<sup>54</sup>.

**Proceso de rendición de cuentas al ciudadano:** Conjunto de normas, procedimientos, metodologías, estructuras, prácticas y resultados mediante los cuales, las entidades y los servidores públicos informan, explican y dan a conocer los resultados de su gestión a los ciudadanos<sup>55</sup>.

**Rama Ejecutiva:** La rama ejecutiva representa al gobierno y está compuesta por la presidencia de la República, las gobernaciones, las alcaldías, las superintendencias, los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales del Estado<sup>56</sup>.

**Rama Judicial:** Está compuesta por la Corte Constitucional, la Corte Suprema de Justicia, el Consejo de Estado, el Consejo Superior de la Judicatura, la Fiscalía General de la Nación, los Tribunales y los Jueces, quienes están encargados de la administración de la justicia para hacer efectivos los derechos, obligaciones, garantías y libertades consagrados en la Constitución y las leyes<sup>57</sup>.

**Rama Legislativa:** Está representada por el Congreso de la República al cual corresponde reformar la Constitución, hacer las leyes y ejercer el control político sobre el gobierno y la administración. El Congreso de la República, está integrado por el Senado y la Cámara de Representantes<sup>58</sup>.

**Rendición de cuentas:** El conjunto de estructuras (conjunto de normas jurídicas y de instituciones responsables de informar, explicar y enfrentar premios o sanciones por sus actos), prácticas (acciones concretas adelantadas por las instituciones , los servidores públicos, la sociedad civil y la ciudadanía en general) y resultados (productos y consecuencias generados a partir de las prácticas) mediante los cuales, las organizaciones estatales y los servidores públicos informan, explican y enfrentan premios o sanciones por sus actos a otras instituciones públicas, organismos internacionales y a los ciudadanos y la sociedad civil, quienes tienen el derecho de recibir información y explicaciones y la capacidad de imponer sanciones o premios, al menos simbólicos<sup>59</sup>.

**Resultados de la administración de recursos:** Impacto de la gestión de la entidad, en términos de la administración de recursos institucionales, humanos, presupuestales, físicos y tecnológicos. Incluye aspectos tales como eficiencia técnica y económica, eficacia y equidad en el desarrollo de las actividades de la organización<sup>60</sup>.

**Resultados de las políticas públicas:** Impacto de la gestión en términos del mejoramiento del nivel de vida de la población objetivo de las políticas. Incluye aspectos tales como justicia distributiva, participación ciudadana, respecto a la dignidad humana, debido proceso y transparencia, a través de la implementación de políticas<sup>61</sup>.

**Servidor público:** Personas que prestan sus servicios al Estado o a la administración pública. El término de servidor público se utiliza desde la Constitución de 1991, en donde se afirma que éstos son empleados al servicio del Estado y de la comunidad. Hay tres tipos de servidores públicos: empleados públicos, trabajadores oficiales y miembros de corporaciones de elección popular<sup>62</sup>.

**Servidores públicos de carrera administrativa:** Acceden por concurso; es decir, se enfrentan con otras personas por el cargo, y pueden ser retirados por una labor no satisfactoria, por violar el régimen disciplinario o simplemente porque el contrato llega a su término<sup>63</sup>.

**Servidores públicos de libre nombramiento y remoción:** Los nombra el superior jerárquico del cargo al cual aspiran; son retirados cuando su jefe inmediato, o sea el mismo que los nombró, le pide la renuncia al cargo.

Los servidores públicos han de cumplir con ciertos requisitos para poder acceder a un cargo, pues están sujetos a un régimen de inhabilidades, que son aquellas que se dan cuando la persona no puede asumir el cargo por faltas propias y no del cargo; también están sujetos a un régimen de incompatibilidades, las cuales son propias del cargo, y que se dan cuando éste exige ciertas condiciones que el individuo no puede cumplir (por ejemplo las relaciones de parentesco de consanguinidad, afinidad o parentesco civil con otros miembros públicos, etc.)<sup>64</sup>.

**Racionalización de trámites:** Es aplicar estrategias efectivas de simplificación, automatización y optimización de los procesos y procedimientos para que los trámites sean simples, eficientes, directos y oportunos para acercar el Estado al ciudadano, a través de:  
Automatización del proceso, reducción de costos operativos en la entidad, reducción de costos para el usuario, reducción de documentos, reducción de pasos, reducción de pasos en el trámite interno, reducción de requisitos, reducción del tiempo de duración del trámite, reducción del tiempo en los puntos de atención, aumento en la vigencia del trámite, aumento de puntos de atención, fusión del trámite<sup>65</sup>.

**Trabajador oficial:** La vinculación de estos empleados se hace mediante contratos de trabajo, contratos que pueden rescindirse de acuerdo con el desempeño mostrado por el trabajador<sup>66</sup>.

**Veedurías ciudadanas:** Mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público<sup>67</sup>.

<sup>21</sup>La documentación se encuentra disponible en el Catálogo Nacional de Datos – ANDA [http://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/275/related\\_materials](http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/275/related_materials)

<sup>22</sup>CONPES 3654 de 2010. Política de rendición de cuentas de la Rama Ejecutiva a los ciudadanos.

<sup>23</sup>Propuesta. Centro Nacional de Pensamiento Estratégico. Perú.

<sup>24</sup>Adaptado de Banco Mundial “Public Officials and Their Institutional Environment: An Analytical Model for Assessing the Impact of Institutional Change on Public Sector Performance”. Policy Research Working Paper no. 2427. World Bank. Washington D.C., 2000. Numeral 2.1. Pág 3 y 4.

<sup>25</sup>CONPES 3654 de 2010.

<sup>26</sup>Adaptado de Banco Mundial “Public Officials and Their Institutional Environment: An Analytical Model for Assessing the Impact of Institutional Change on Public Sector Performance”. Policy Research Working Paper no. 2427. World Bank. Washington D.C., 2000 (pág 10).

<sup>27</sup>ICONTEC Artículo 7 Ley 872 de 2003. Artículo 1 DECRETO 2375 DE 2006.

<sup>28</sup>Adaptado de Banco Mundial Public Officials and Their Institutional Environment: An Analytical Model for Assessing the Impact of Institutional Change on Public Sector Performance”. Policy Research Working Paper no. 2427. World Bank. Washington D.C., 2000. Pág. 10.

<sup>29</sup>Construcción equipo temático DANE.

<sup>30</sup>Ley 909 de 2004.

<sup>31</sup>ESTATUTO DEL TRABAJO. Por el cual se desarrolla el Artículo 53 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.

<sup>32</sup>Borja, Rodrigo. Enciclopedia de la política. Fondo de cultura económica. 3 edición. 2003. P 1319.

<sup>33</sup>Resolución Comisión Nacional del Servicio Civil 2591 de 2010. Resolución Comisión Nacional del Servicio Civil 2591 de 2010. Manual de Inspección, Vigilancia y Control sobre Evaluación del Desempeño laboral de Servidores Públicos de Carrera y en Periodo de prueba. CNSC.2010. Acuerdo 137 de 2010.

<sup>34</sup>Adaptado de Banco Mundial Public Officials and Their Institutional Environment: An Analytical Model for Assessing the Impact of Institutional Change on Public Sector Performance”. Policy Research Working Paper no. 2427. World Bank. Washington D.C., 2000. Pág.9.

<sup>35</sup>Decreto 1151 de 2008. Ministerio de Comunicaciones.

<sup>36</sup>Seminario gestión de grupos económicos; Facultad de ciencias económicas, Universidad Nacional de Colombia.

<sup>37</sup>Adaptado a partir de Amnistía internacional. <http://www.amnesty.org/essexual-orientation-and-gender-identity>

<sup>38</sup>Procuraduría General de la Nación. Índice de Gobierno Abierto 2013.

<sup>39</sup>Acuerdo Comisión Nacional del Servicio Civil 137 de 2010.

<sup>40</sup>Ley 909 de 2004.

<sup>41</sup>Código Sustantivo del Trabajo; artículo 4.

<sup>42</sup>Tomado de Decreto 2489 de 2006 Departamento Administrativo de la Función Pública y Decreto 785 de 2005.

<sup>43</sup>DECRETO 1569 DE 1998 (Agosto 5). Derogado por el art. 34, Decreto Nacional 785 de 2005 por el cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos de las entidades territoriales que deben regularse por las disposiciones de la Ley 443 de 1998 y se dictan otras disposiciones.

<sup>44</sup>Tomado de Decreto 2489 de 2006 y Decreto 785 de 2005.

<sup>45</sup>DECRETO 1569 DE 1998 (Agosto 5). Derogado por el art. 34, Decreto Nacional 785 de 2005 por el cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos de las entidades territoriales que deben regularse por las disposiciones de la Ley 443 de 1998 y se dictan otras disposiciones.

<sup>46</sup>DECRETO 1569 DE 1998 (Agosto 5). Derogado por el art. 34, Decreto Nacional 785 de 2005 por el cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos de las entidades territoriales que deben regularse por las disposiciones de la Ley 443 de 1998 y se dictan otras disposiciones.

<sup>47</sup>Departamento Nacional de Planeación – Escuela Superior de Administración Pública. Guías para la gestión pública territorial No. 1. Elementos básicos del Estado colombiano.2011. p.230. Constitución política de 1991. ARTÍCULO 117. El Ministerio Público y la Contraloría General de la República son órganos de control.

<sup>48</sup>Adaptado a partir de Amnistía internacional. <http://www.amnesty.org/es/sexual-orientation-and-gender-identity>

<sup>49</sup>Construcción equipo temático DANE RAE

<sup>50</sup>Adaptado del concepto de perfil de competencias definido en la Ley 909 de 2004.

<sup>51</sup>[http://www.procuraduria.gov.co/html/sitio\\_guia/docs/Cartilla\\_Guia\\_participacion.pdf](http://www.procuraduria.gov.co/html/sitio_guia/docs/Cartilla_Guia_participacion.pdf)

<sup>52</sup>Presidencia de la República .Metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Colombia. 2012. P. 67.

<sup>53</sup>Construcción equipo temático DANE

<sup>54</sup>Adaptado de la definición de corrupción propuesta en Huntington S. (1972). El orden político en las sociedades en cambio. Buenos Aires. Paidós. P.172.

<sup>55</sup>CONPES 3654 de 2010. Política de rendición de cuentas de la Rama Ejecutiva a los ciudadanos.

<sup>56</sup>Constitución Política de Colombia. Artículo 115. Ley 489 de 1998. Artículo 38.

<sup>57</sup>Constitución Política de Colombia. Artículo 116. artículo 105 de la Ley 270 de 1996

Departamento Nacional de Planeación. Guías para la gestión pública territorial No. 1. Elementos básicos del Estado colombiano. 2011. P 194-195.

<sup>58</sup>Constitución Política de Colombia. ARTICULO 114. Departamento Nacional de Planeación. Guías para la gestión pública territorial No. 1. Elementos básicos del Estado colombiano. 2011. P 58-59.

<sup>59</sup>Contraloría General de la República. DAFP. Manual Práctico para la Administración Pública.

<sup>60</sup>Construcción equipo temático DANE

<sup>61</sup>Adaptado de la definición de evaluación de políticas públicas en Duran, P. Pensar la acción pública. Paris. LGDJ. 1999. P. 169 -170.

La formulación e implementación de las políticas públicas en ALC Lucy Winchester / ILPES Curso Internacional.

<sup>62</sup>Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 123.

<sup>63</sup>Ley 909 de 2004, “Por el cual se expediten normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones”; Departamento Administrativo de la Función Pública; Bogotá, Julio de 2013.

<sup>64</sup>Concepto Procuraduría General de la Nación. <http://www.procuraduria.gov.co/relatoria/media/file/dependencia/SalaDisciplinaria/2012/1614946.doc>

<sup>65</sup>Secretaría de Transparencia. Presidencia de la República. (2012).Estrategias para la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.

<sup>66</sup>Decreto 1848 de 1969; Capítulo 1, artículos 1 y 3.

<sup>67</sup>Ley 850 de 2003 por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.

## BIBLIOGRAFÍA

AHRENS, J. s.f. *Toward a Post Washington Consensus: The Importance of Governance Structure in Less Developed Countries and Economies in Transition*.

BANCO MUNDIAL. (2000) “Public Officials and Their Institutional Environment: An Analytical Model for Assessing the Impact of Institutional Change on Public Sector Performance”. Policy Research Working Paper no. 2427. World Bank. Washington D.C.

BAUTISTA S., Leonardo. (1998). *Diseños de Muestreo Estadístico*: Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Matemáticas y Estadística.

BRUNET, Luc. (2011) *El Clima de Trabajo en las Organizaciones*. Trillas.

CABRERO, Enrique. (2011) “Cambio en la administración pública”, en Cejudo, Guillermo. (comp.). La Nueva Gestión Pública, Ciudad de México, Siglo XXI editores. pág 75-113.

De WAAL, A. G. (2003). *Processing of Erroneous and Unfase Data*: P.h D Erasmus University Rotterdam.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP. *Información y Corrupción en Colombia: Victimización, Experiencia y Percepción*. Bogotá, D.C., y Transparencia por Colombia. 2006. Índice de Transparencia Nacional. Resultados 2004 y 2005. Colección Documentos Observatorio de Integridad, No. 7. 2005.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP. (2010, 15 de marzo) *Política Nacional de Servicio al Ciudadano*. (Documento CONPES 3649). Bogotá D.C, Colombia: DNP.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP. (2010, 12 de abril) *Política de Rendición de Cuentas de la Rama Ejecutiva a los Ciudadanos*. (Documento CONPES 3654). Bogotá D.C, Colombia: DNP.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia - Pacto por la Equidad*. Bogotá D.C, Colombia: DNP.

FELLEGI, I. P y D. HOLT. (1976). *A Systematic Approach to Automatic Edit and Imputation*: Journal of the American Statistical Association.

HOOD, Christopher. (1991): A Public Management for All Seasons?, Public Administration, vol. 69, spring, pp. 3-19.

GARFINKEL, R. S., A. S. KUNNATHUR Y G. E. LIEPINS. (1986) *Optimal Imputation of Erroneous Data: Continuous Data, Linear Constrains: Operations Research*.

KAUFMANN, D. AART K. MASSIMO M. (2010). *The Worldwide Governance Indicators Methodology and Analytical Issues*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5430. Washington, D.C.

LOHR, Sharon L. *Muestreo (diseño y análisis)*: Ed. Thomson

MEDINA H., Fernando. *Los métodos de imputación de datos en las encuestas de hogares: teoría y práctica*: CEPAL.

MEYER-SAHLING, J.-H., MIKKELSEN, K.S. and SCHUSTER, C. (2018). “Civil service management in developing countries: What works? Evidence from a survey with 23,000 civil servants in Africa, Asia, Eastern Europe and Latin America”. Reino Unido. The University of Nottingham

– University College of London: Report for the UK Department for International Development (DFID).

PÉREZ SALVADOR, Blanca Rosa., DE LOS COBOS SILVA, Sergio. *El proceso de depuración de datos, provenientes de una encuesta: CEPAL.*

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN –PGN. (2007) *Guía de participación ciudadana*. Bogotá D.C., Colombia: DNP.

R. PLATEK. *Métodos de Imputación*: CEPAL.

RAMÍREZ, G. (2000) *Imputación de datos. OCEI-Venezuela.*

SÁNCHEZ, C. A. (2006). *Derecho en instituciones electorales en Colombia*. Bogotá, Universidad del Rosario. Biblioteca Jurídica Dike.

SARNDAL, C. E. SWENSON, B., WRETMAN J. (1991) *Model Assisted Survey Sampling*: Springer-Verlag. New York.

SECRETARIA DE TRANSPARENCIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. (2012). *Estrategias para la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano*.

TORRES-MELO, J. (2007) "Gobernanza, gobernabilidad y buen gobierno: aproximación conceptual". Carlos Zorro (comp.). *El desarrollo: perspectivas y dimensiones*. CIDER. Universidad de los Andes.

## **ANEXOS**

## Anexo A. Variables Indicador Ambiente Institucional 2010-2019



Variables Indicador Ambiente Institucional									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
H30C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H34A	H36A	H35A	H07A	H06A	-	-	-	-	-
H34B	H36B	H35B	H07B	H06B	-	-	-	-	-
-	H36C	H35C	H07C	H06C	-	-	-	-	-
H34C	H36D	-	-	-	-	-	-	-	-
H34D	H36E	H35D	H07D	H06D	-	-	-	-	-
H34E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H34F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H34G	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	H06E	-	-	-	-	-
H35A	H37A	H36A	H08A	H07A	-	-	-	-	-
H35B	H37B	H36B	H08B	H07B	-	-	-	-	-
H35C	H37C	H36C	H08C	H07C	-	-	-	-	-
H35D	H37D	H36D	H08D	H07D	-	-	-	-	-
H35E	H37E	H36E	H08E	H07E	-	-	-	-	-
-	H37E	H36E	H08F	H07F	-	-	-	-	-
I37A	I39A	I38A	I01A						
I37B	I39B	I38B	I01B						
I37C	I39C	I38C	I01C	I01C	I01C	-	-	-	-
I37D	I39D	I38D	-	-	-	-	-	-	-
I37E	I39E	I38E	-	-	-	-	-	-	-
I37F	I39F	I38F	-	-	-	-	-	-	-
I37G	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I37H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I37I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	I01H	I01F	I01F	I01F	I01E
I38A	I40A	I39A	-	-	-	-	-	-	-
I38B	I40B	I39B	-	-	-	-	-	-	-
I38C	I40C	I39C	-	-	-	-	-	-	-
I38D	I40D	I39D	I02A						
I38E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	I02B	I02B	-	-	-
-	-	-	-	-	I02C	I02C	-	-	-
-	-	-	-	-	I02D	-	-	-	-
J39A	J41A	J40A	J01A	J01A	-	-	-	-	-
J39B	J41B	J40B	J01B	J01B	J01A	J01A	J01A	J01A	J01A
J39C	J41C	J40C	J01C						
-	-	-	-	-	I03C	-	-	-	-

Fuente: DANE. Temática EDI.

#### Anexo B. Variables Indicador Desempeño Institucional 2010-2019

Variables Indicador Desempeño Institucional									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C01D
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C03D
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C05B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C05C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C05F
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C06A
-	-	-	-	-	-	C06B	-	-	C06B
-	-	-	-	-	-	C06C	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C07C
C11D	C11D	C10D	C06D	C06D	C06D	C07D	C07D	C07D	-
C11E	C11E	C10E	C06E	C06E	C06E	C07E	C07E	C07E	-
C11F	C11F	C10F	C06F	C06F	C06F	C07F	C07F	C07F	-
C11G	C11G	C10G	C06G	C06G	C06G	C07G	C07G	C07G	-
C11H	C11H	C10H	C06G	C06G	-	-	-	-	-
C12C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C12D	C12D	C11D	C07D	C07D	C07D	C08D	-	-	-
C12E	C12E	C11E	C07E	C07E	C07E	C08E	-	-	-
C12F	C12F	C11F	C07F	C07F	C07F	C08F	-	-	-
C12G	C12G	C11G	C07G	C07G	C07G	C08G	-	-	-
C12H	C12H	C11H	C07G	C07G	C07G	C08G	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09D
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09E
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09F
-	-	-	-	-	-	-	-	-	C09G
C13C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D15B	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D15C	D15C	D14C	D02C	D02C	D02C	D02C	D04C	-	-
D15D	D15D	D14D	D02D	D02D	D02D	D02D	D04D	-	-
D15E	D15E	D14E	D02E	D02E	D02E	D02E	D04E	-	-
D15F	D15F	D14F	D02F	D02F	D02F	D02F	D04F	-	-
D15G	D15G	D14G	D02F	D02F	D02F	-	-	-	-

Variables Indicador Desempeño Institucional										
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
D15H	D15H	D14H	D02G	D02G	D02G	-	-	-	-	
E19A	E19A	E18A	-	-	-	-	-	-	-	
E19B	E19B	-	-	-	-	-	-	-	-	
E19C	E19C	E18B	E01B	E01B	-	-	-	-	-	
E19D	E19D	E18C	E01C	E01C	-	-	-	-	-	
E19E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E21A	E22A	E21A	-	-	-	-	-	-	-	
E21B	E22B	E21B	-	-	-	-	-	-	-	
E21C	E22C	E21C	-	-	-	-	-	-	-	
E21D	E22D	E21D	-	-	-	-	-	-	-	
E22A	E23A	E22A	E04A	E04A	E03A	E03A	E04A	E04A	-	
E22B	E23B	E22B	-	-	-	-	-	-	-	
E22C	E23C	E22C	E04B	E04B	E03B	E03B	E04B	E04B	-	
E22D	E23D	E22D	E04C	E04C	E03C	E03C	E04C	E04C	-	
E22E	E23E	E22E	E04D	E04D	E03D	E03D	E04D	E04D	-	
E22F	E23F	-	-	-	E04J	E03J	E04J	E04J	-	
E22G	E23G	E22F	E04E	E04E	E03E	E03E	E04E	E04E	-	
E22H	E23H	E22G	E04F	E04F	E03F	E03F	E04F	E04F	-	
E22I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	E04G	E03G	E03G	E04G	E04G	
-	-	-	-	-	E04H	E03H	E03H	E04H	E04H	
-	-	-	-	-	E04I	E03I	E03I	E04I	E04I	
-	-	-	-	-	-	-	E04J	E04J	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	E04K	-	
E23A	E24A	E23A	E05A	-	-	-	-	-	-	
E23B	E24B	E23B	-	-	-	-	-	-	-	
E23C	E24C	E23C	E05B	-	-	-	-	-	-	
E23D	E24D	E23D	E05C	-	-	-	-	-	-	
E23E	E24E	E23E	E05D	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	E23F	E05E	-	-	-	-	-	
E24F	E23G	E05F	-	-	-	-	-	-	-	
E23G	E24G	E23H	E05G	-	-	-	-	-	-	
E23H	E24H	E23I	E05H	-	-	-	-	-	-	
E24A	E25A	-	-	-	-	-	-	-	-	
E24B	E25B	-	-	-	-	-	-	-	-	
E24C	E25C	-	-	-	-	-	-	-	-	
E24D	E25D	-	-	-	-	-	-	-	-	
E24E	E25E	-	-	-	-	-	-	-	-	
E25A	E26A	E24A	E08A	E07A	E06A	-	-	-	-	
E25B	E26B	E24B	E08B	E07B	E06B	-	-	-	-	
E25C	E26C	E24C	E08C	E07C	E06C	-	-	-	-	

Variables Indicador Desempeño Institucional										
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
E25D	E26D	E24D	E08D	E07D	E06D	-	-	-	-	
E25E	E26E	E24E	E08E	E07E	E06E	-	-	-	-	
E25F	E26F	E24F	E08F	E07F	E06F	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	E06G	-	-	-	-	
-	G30A	G28A	G03A	G03A	G03A	G01A	G01A	G01A	G01A	
-	G30B	G28B	G03B	G03B	G03B	G01B	G01B	G01B	G01B	
-	G30C	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	G30D	G28C	G03C	G03C	G03C	G01C	G01C	G01C	G01C	
-	G30E	G28D	G03D	G03D	G03D	G01D	G01D	G01D	G01D	
-	G30F	G28E	G03E	G03E	G03E	G01E	G01E	G01E	G01E	
-	G30G	G28F	G03F	G03F	G03F	G01F	G01F	G01F	G01F	
-	G30H	G28G	G03G	G03G	G03G	G01G	G01G	G01G	G01G	
-	-	-	G03H	G03H	G03H	G01H	G01H	G01H	G01H	
-	-	-	-	G03I	G03I	G01I	G01I	G01I	G01I	
-	-	-	-	-	H01A	H01A	H01A	H01A	H01A	
-	-	-	-	-	H01B	H01B	H01B	H01B	H01B	
-	-	-	-	-	H01C	H01C	H01C	H01C	H01C	
-	-	-	-	-	H01D	H01D	H01D	H01D	H01D	
-	-	-	-	-	H01E	H01E	H01E	H01E	H01E	
-	-	-	-	-	H01F	H01F	H01F	H01F	-	
H33A	H35A	H34A	H06A	H05A	-	-	-	-	-	
H33B	H35B	H34B	H06B	H05B	-	-	-	-	-	
H33C	H35C	H34C	H06C	H05C	-	-	-	-	-	
H33D	H35D	H34D	H06D	H05D	-	-	-	-	-	
H33E	H35E	H34E	H06E	H05E	-	-	-	-	-	
H33F	H35F	H34F	H06E	H05E	-	-	-	-	-	
H33G	H35G	H34G	H06A	H05A	-	-	-	-	-	
H33H	H35H	H34H	H06F	H05F	-	-	-	-	-	
H33I	H35I	H34I	H06G	H05G	-	-	-	-	-	
H33J	H35J	H34J	H06H	H05H	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	H06A	H06A	H06A	H06A	H06A	
-	-	-	-	-	H06B	H06B	H06B	H06B	H06B	
-	-	-	-	-	H06C	H06C	H06C	H06C	H06C	
-	-	-	-	-	H06D	H06D	H06D	H06D	H06D	
-	-	-	-	-	-	H06E	H06E	-	-	
-	-	-	-	-	H07A	H07A	H07A	H07A	H07A	
-	-	-	-	-	H07B	H07B	H07B	H07B	H07B	
-	-	-	-	-	H07C	H07C	H07C	H07C	H07C	
-	-	-	-	-	H07D	H07D	H07D	H07D	H07D	
-	-	-	-	-	H07E	H07E	H07E	H07E	H07E	
-	-	-	-	-	H07F	H07F	H07F	H07F	H07F	

Variables Indicador Desempeño Institucional										
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
H36A	H38A	H37A	H09A	H08A	-	-	-	-	-	
H36B	H38B	H37B	H09A	H08A	H08A	H08A	H08A	H08A	H07A	
H36C	H38C	H37C	H09B	H08B	H08B	H08B	-	-	-	
H36D	H38D	H37D	H09C	H08C	H08C	H08C	H08B	H08B	H07B	
H36E	H38E	H37E	H09D	H08D	H08D	H08D	H08C	H08C	H07C	
H36F	H38F	H37F	H09B	H08B	-	-	-	-	-	
-	H38G	H37G	H09E	H08E	H08E	H08E	H08D	H08D	H07D	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	H07E	
-	H38H	H37H	H09F	H08F	H08F	-	-	-	-	
-	-	No	H09G	H08G	H08G	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	I01C	I01C	
-	-	-	I01D							
-	-	-	I01E							
-	-	-	I01F							
-	-	-	I01G	I01G	I01G	I01G	I01G	I01G	-	
-	-	-	-	I01I	-	-	-	-	-	
I38A	I40A	I39A	I02C	I02C	-	-	I02C	I02C	I02C	
I38B	I40B	I39B	-	-	-	-	-	-	-	
I38C	I40C	I39C	-	-	-	-	-	-	-	
I38D	I40D	I39D	-	-	-	-	-	-	-	
I38E	-	-	I02B	I02B	-	-	I02B	I02B	I02B	
-	-	-	-	-	-	-	I02D	I02D	I02D	
-	-	-	-	-	-	I03A	I03A	I03A	I03A	
-	-	-	-	-	I03B	I03B	I03B	I03B	I03B	
-	-	-	-	-	-	I03C	I03C	I03C	I03C	
-	-	-	-	-	-	I03D	I03D	I03D	I03D	
-	-	-	-	-	-	I03E	I03E	I03E	I03E	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	I03F	
-	-	-	-	-	J01B	J01B	J01B	J01B	J01B	
-	-	-	-	-	J01D	J01D	J01D	J01D	J01D	
J40A	J42A	J41A	J02A	J02A	J02A	J02A	J02A	-	-	
J40B	J42B	J41B	J02B	J02B	J02B	J02B	J02B	-	-	
J40C	J42C	J41C	J02C	J02C	J02C	J02C	J02C	-	-	
J40D	J42D	J41D	J02D	J02D	J02D	J02D	J02D	-	-	
J40E	J42E	J41E	J02E	J02E	J02E	J02E	J02E	-	-	

Fuente: DANE. Temática EDI.

#### Anexo C. Entidades que participaron en la Encuesta sobre Ambiente Institucional 2019.

1. Administradora Colombiana De Pensiones Colpensiones
2. Agencia De Desarrollo Rural
3. Agencia De Renovación Del Territorio
4. Agencia Logística De Las Fuerzas Militares
5. Agencia Nacional De Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente
6. Agencia Nacional De Defensa Jurídica Del Estado
7. Agencia Nacional De Hidrocarburos-Anh
8. Agencia Nacional De Infraestructura
9. Agencia Nacional De Minería
10. Agencia Nacional De Seguridad Vial
11. Agencia Nacional De Tierras
12. Agencia Nacional Del Espectro
13. Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas
14. Agencia Para La Reincorporación Y La Normalización
15. Agencia Presidencial De Cooperación Internacional De Colombia
16. Archivo General De La Nación -Agn
17. Armada Nacional
18. Auditoría General De La República
19. Autoridad Nacional De Acuicultura Y Pesca
20. Autoridad Nacional De Licencias Ambientales
21. Autoridad Nacional De Televisión
22. Banco De Comercio Exterior - Bancoldex
23. Banco De La República
24. Caja De Retiro De Las Fuerzas Militares
25. Caja De Sueldos De Retiro De La Policía Nacional
26. Caja Promotora De Vivienda Militar Y De Policía
27. Cámara De Representantes
28. Centro De Memoria Histórica
29. Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta Ese
30. Comando General Fuerzas Militares
31. Comisión De Regulación De Agua Potable Y Saneamiento Básico- Cra
32. Comisión De Regulación De Comunicaciones
33. Comisión De Regulación De Energía Y Gas -Creg
34. Comisión Nacional Del Servicio Civil
35. Consejo De Estado
36. Consejo Superior De La Judicatura
37. Contaduría General De La Nación
38. Contraloría General De La República

39. Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca -Cvc
40. Corporación Autónoma Regional De La Frontera Nororiental -Corporonor
41. Corporación Autónoma Regional De Atlántico -Cra
42. Corporación Autónoma Regional De Boyacá -Corpoboyaca
43. Corporación Autónoma Regional De Caldas -Corpocaldas
44. Corporación Autónoma Regional De Chivor -Corpochivor
45. Corporación Autónoma Regional De Chocó -Codechoco
46. Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca -Car
47. Corporación Autónoma Regional De La Amazonía Colombiana - Corpoamazonía
48. Corporación Autónoma Regional De La Defensa De La Meseta De Bucaramanga
49. Corporación Autónoma Regional De La Guajira -Corpoguajira
50. Corporación Autónoma Regional De La Macarena -Cormacarena
51. Corporación Autónoma Regional De La Orinoquia -Corporinoquia
52. Corporación Autónoma Regional De Los Valles Del Sinú Y Del San Jorge -Cvs
53. Corporación Autónoma Regional De Nariño -Corponariño
54. Corporación Autónoma Regional De Risaralda -Carder
55. Corporación Autónoma Regional De Santander -Cas
56. Corporación Autónoma Regional De Sucre -Carsure
57. Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena -Cam
58. Corporación Autónoma Regional Del Canal Del Dique -Cardique
59. Corporación Autónoma Regional Del Cauca -Crc
60. Corporación Autónoma Regional Del Centro De Antioquia -Corantioquia
61. Corporación Autónoma Regional Del Cesar - Corpocesar
62. Corporación Autónoma Regional Del Guavio -Corpoguavio
63. Corporación Autónoma Regional Del Magdalena -Corpamag
64. Corporación Autónoma Regional Del Quindío -Crg
65. Corporación Autónoma Regional Del Rio Grande De La Magdalena -Cormagdalena
66. Corporación Autónoma Regional Del Sur De Bolívar -Csb-
67. Corporación Autónoma Regional Del Tolima -Cortolima
68. Corporación Autónoma Regional Rionegro Nare –Cornare y Regional
69. Corporación Para El Desarrollo Sostenible De La Mojana Y El San Jorge -Corpomojana
70. Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Archipiélago De San Andrés, Providencia Y Santa Catalina -Coralina
71. Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Norte Y El Oriente Amazónico -Cda
72. Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Urabá -Corpouraba
73. Corporación Para La Reconstrucción De La Cuenca Del Rio Páez Y Zonas Aledañas - Nasa Kiwe
74. Corte Constitucional
75. Corte Suprema De Justicia
76. Defensa Civil Colombiana
77. Defensoría Del Pueblo
78. Departamento Administrativo De La Función Pública -Dafp
79. Departamento Administrativo De La Presidencia De La República-Dapre
80. Departamento Administrativo Nacional De Estadística -Dane
81. Departamento Nacional De Planeación -Dnp
82. Departamento Para La Prosperidad Social
83. Dirección De Impuestos Y Aduanas Nacionales- Dian
84. Dirección General Marítima
85. Dirección Nacional De Bomberos
86. Dirección Nacional De Derecho De Autor
87. Dirección Nacional De Sanidad Militar
88. E.S.E. Sanatorio De Agua De Dios
89. Ejército Nacional De Colombia
90. Empresa Colombiana De Petróleos -Ecopetrol S A
91. Empresa Nacional Promotora Del Desarrollo Territorial - Enterritorio
92. Escuela Superior De Administración Pública - Esap
93. Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
94. Fiduciaria La Previsora S.A
95. Financiera De Desarrollo Territorial S.A.
96. Fiscalía General De La Nación
97. Fondo Adaptación
98. Fondo De Bienestar Social De La Contraloría General De La República
99. Fondo De Garantías De Instituciones Financieras
100. Fondo De Previsión Social Del Congreso De La República
101. Fondo Nacional De Garantías S.A.
102. Fondo Nacional Del Ahorro
103. Fondo Para El Financiamiento Del Sector Agropecuario Finagro
104. Fondo Rotatorio De La Policía Nacional
105. Fuerza Aérea Colombiana
106. Hospital Militar Central
107. Imprenta Nacional De Colombia
108. Industria Militar -Indumil
109. Instituto Caro Y Cuervo
110. Instituto Colombiano Agropecuario. - Ica -
111. Instituto Colombiano De Antropología E Historia - Incah
112. Instituto Colombiano De Bienestar Familiar -icbf
113. Instituto Colombiano De Crédito Educativo Y Estudios Técnicos En El Exterior -icetex
114. Instituto Colombiano Para La Evaluación De La Educación
115. Instituto De Casas Fiscales Del Ejército
116. Instituto De Hidrología Meteorología Y Estudios Ambientales- Ideam
117. Instituto De Planificación Y Promoción De Soluciones Energéticas
118. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Igac
119. Instituto Nacional De Cancerología
120. Instituto Nacional De Formación Técnica Profesional De San Andrés Islas
121. Instituto Nacional De Formación Técnica Profesional San Juan Del Cesar
122. Instituto Nacional De Medicina Legal Y Ciencias Forenses

- 123. Instituto Nacional De Metrología
- 124. Instituto Nacional De Salud
- 125. Instituto Nacional De Vías
- 126. Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos
- 127. Instituto Nacional Para Ciegos - Inci
- 128. Instituto Nacional Para Sordos - Insor
- 129. Instituto Nacional Penitenciaro Y Carcelario -Inpec
- 130. Instituto Técnico Nacional De Comercio Simón Rodríguez
- 131. Instituto Tolimense De Formación Técnica Profesional
- 132. La Previsora S.A. Compañía De Seguros
- 133. Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural
- 134. Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible
- 135. Ministerio De Ciencia Tecnología E Innovación -Colciencias
- 136. Ministerio De Comercio, Industria Y Turismo
- 137. Ministerio De Cultura
- 138. Ministerio De Defensa Nacional
- 139. Ministerio De Educación Nacional
- 140. Ministerio De Hacienda Y Crédito Público
- 141. Ministerio De Justicia Y Del Derecho
- 142. Ministerio De Minas Y Energía
- 143. Ministerio De Relaciones Exteriores
- 144. Ministerio De Salud Y De La Protección Social
- 145. Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones
- 146. Ministerio De Transporte
- 147. Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio
- 148. Ministerio Del Deporte
- 149. Ministerio Del Interior
- 150. Ministerio Del Trabajo
- 151. Parques Nacionales Naturales De Colombia
- 152. Policía Nacional
- 153. Positiva Compañía De Seguros S.A
- 154. Procuraduría General De La Nación
- 155. Radio Televisión Nacional De Colombia - Rtvc
- 156. Registradora Nacional Del Estado Civil
- 157. Sanatorio De Contratación E.S.E.
- 158. Senado De La República
- 159. Servicio Geológico Colombiano
- 160. Servicio Nacional De Aprendizaje Sena
- 161. Superintendencia De Industria Y Comercio
- 162. Superintendencia De La Economía Solidaria
- 163. Superintendencia De Notariado Y Registro
- 164. Superintendencia De Puertos Y Transporte
- 165. Superintendencia De Servicios Públicos Domiciliarios
- 166. Superintendencia De Sociedades
- 167. Superintendencia De Vigilancia Y Seguridad Privada
- 168. Superintendencia Del Subsidio Familiar
- 169. Superintendencia Financiera De Colombia
- 170. Superintendencia Nacional De Salud
- 171. Unidad Administrativa Especial Agencia Del Inspector General De Tributos, Rentas Y Contribuciones Parafiscales
- 172. Unidad Administrativa Especial De Aeronáutica Civil - Aerocivil
- 173. Unidad Administrativa Especial De Gestión De Restitución De Tierras Despojadas
- 174. Unidad Administrativa Especial De Gestión Pensional Y Contribuciones Parafiscales De La Protección Social
- 175. Unidad Administrativa Especial De Organizaciones Solidarias
- 176. Unidad Administrativa Especial Junta Central De Contadores
- 177. Unidad Administrativa Especial Migración Colombia
- 178. Unidad Administrativa Especial Para La Atención Y Reparación Integral A Las Víctimas
- 179. Unidad Administrativa Especial Servicio Público De Empleo
- 180. Unidad De Búsqueda De Personas Dadas Por Desaparecidas En El Contexto Y En Razón Del Conflicto Armado
- 181. Unidad De Planeación Minero Energética -Upme
- 182. Unidad De Planificación De Tierras Rurales, Adecuación De Tierras Y Usos Agropecuarios
- 183. Unidad De Proyección Normativa Y Estudios De Regulación Financiera
- 184. Unidad De Servicios Penitenciarios Y Carcelarios
- 185. Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastres
- 186. Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca
- 187. Universidad De Caldas
- 188. Universidad De Córdoba
- 189. Universidad De La Amazonía
- 190. Universidad De Los Llanos
- 191. Universidad Del Cauca
- 192. Universidad Del Pacífico
- 193. Universidad Militar Nueva Granada
- 194. Universidad Nacional Abierta Y A Distancia
- 195. Universidad Nacional De Colombia
- 196. Universidad Pedagógica Nacional
- 197. Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia
- 198. Universidad Popular Del Cesar
- 199. Universidad Surcolombiana
- 200. Universidad Tecnológica De Pereira
- 201. Universidad Tecnológica Del Chocó

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	01/Sep/2015	Se actualizó la información de acuerdo a los ajustes de EDI 2017. Se incluyeron ajustes de género y riesgo anti jurídico.
2	05/Oct/2017	
3	21/Feb/2020	Se actualizó la información de acuerdo a los ajustes de EDI 2019. Se precisaron aspectos del diseño muestral, el proceso de ajuste de cuestionario, desgaste de la fuente y referentes internacionales.
4	30/Jul/2020	Se actualizó la información de acuerdo a los ajustes de EDI 2019.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>Nombre:</b> Jairo David Arias Gonzalez <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 30/Jul/2020	<b>Nombre:</b> Diana Carolina Peña Bolívar <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 11/Ago/2020  <b>Nombre:</b> David Monroy Londono <b>Cargo:</b> Director Técnico <b>Fecha:</b> 12/Ago/2020	<b>Nombre:</b> Ricardo Valencia Ramírez <b>Cargo:</b> Subdirector del Departamento <b>Fecha:</b> 13/Ago/2020

Si este documento es impreso se considera copia no controlada