

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) DOCUMENTO METODOLÓGICO ÍNDICE DE CAPACIDAD ESTADÍSTICA DISTRITAL - ICED	MEDE01.07.01.P001.DM001	
		VERSIÓN	001
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	23/OCT/2025

TABLA DE CONTENIDO

[INTRODUCCIÓN](#)

[1. OBJETIVO](#)

[2. ALCANCE](#)

[3. DEFINICIONES](#)

[4. CONTENIDO Y DESARROLLO](#)

[4.1. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA](#)

[4.1.1. Presentación](#)

[4.1.2. Antecedentes](#)

[4.2. DISEÑO TEMÁTICO](#)

[4.2.1. Necesidades de información](#)

[4.2.2. Objetivos](#)

[4.2.3. Alcance](#)

[4.2.4. Marco de referencia](#)

[4.2.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos](#)

[4.2.6. Plan de resultados estadísticos](#)

[4.2.7. Estándares estadísticos utilizados](#)

[4.2.8. Diseño del cuestionario](#)

[4.2.9. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación](#)

[4.3. DISEÑO ESTADÍSTICO](#)

[4.3.1. Universo de estudio](#)

[4.3.2. Población objetivo](#)

[4.3.3. Cobertura geográfica](#)

[4.3.4. Desagregación geográfica](#)

[4.3.5. Desagregación temática](#)

[4.3.6. Fuente de datos](#)

[4.3.7. Unidades estadísticas](#)

[4.3.8. Periodo de referencia](#)

[4.3.9. Periodo de recolección/acopio y frecuencia](#)

[4.3.10. Marco estadístico \(censal o muestral\)](#)

[4.3.11. Diseño muestral](#)

[4.3.12. Ajustes de cobertura \(o ajuste de cobertura por no respuesta\)](#)

[4.3.13. Especificación de ponderadores](#)

[4.4. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN / ACOPIO](#)

[4.4.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos](#)

[4.4.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido](#)

[4.4.3. Esquema de entrenamiento de personal](#)

[4.4.4. Conformación del equipo](#)

[4.4.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio](#)

[4.4.6. Elaboración de manuales](#)

[4.4.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias](#)

[4.4.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control](#)

[4.4.9. Diseño de sistemas para la obtención de datos](#)

[4.4.10. Transmisión de datos](#)

[4.5. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO](#)

[4.5.1. Consolidación de archivos de datos](#)

[4.5.2. Codificación](#)

[4.5.3. Diccionario de datos](#)

[4.5.4. Revisión y validación](#)

[4.5.5. Diseño de instrumentos de edición \(validación y consistencia\) e imputación de datos](#)

[4.5.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados](#)

[4.6. DISEÑO DE ANÁLISIS](#)

[4.6.1. Métodos de análisis de resultados](#)

[4.6.2. Anonimización de microdatos](#)

[4.6.3. Verificación de la anonimización de microdatos](#)

[4.6.4. Comité de expertos](#)

[4.7. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN](#)

[4.7.1. Diseño de sistemas de salida](#)

[4.7.2. Diseño de productos de comunicación y difusión](#)

[4.7.3. Entrega de productos](#)

[4.7.4. Estrategias de servicio](#)

[4.8. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO](#)

[4.9. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO](#)

[5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA](#)

[6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS](#)

[6.1. NORMATIVIDAD](#)

[ANEXOS](#)

LISTA DE GRÁFICAS

N/A

LISTA DE TABLAS

[Tabla 1. Estructura y ponderaciones del ICED](#)

INTRODUCCIÓN

El Índice de Capacidad Estadística Distrital (ICED) se estructura como una adaptación metodológica del Índice de Capacidad Estadística Territorial (ICET), diseñado y desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el marco de la Estrategia de Fortalecimiento Estadístico Territorial del Plan Estadístico Nacional de Colombia 2017-2022, el cual sigue implementándose en el Plan Estadístico Nacional de Colombia 2023-2027, a través de la estrategia “Disminuir las brechas para la producción, difusión y uso de información estadística con enfoque territorial en el sistema subnacional” (DANE, 2023b; 2023c).

El objetivo del ICET es “medir cuantitativamente la capacidad estadística en los territorios, con el fin de identificar los aspectos que requieren intervención, de tal manera que las entidades del orden nacional y territorial formulen y desarrollen acciones de fortalecimiento” (DANE, 2023a), considerando estándares de referentes internacionales y aplicando los principios fundamentales de las Naciones Unidas para las Estadísticas Oficiales. Para el caso del ICED, también se tuvieron en cuenta mediciones de capacidad estadísticas de referencias internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Fondo Monetario Internacional, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, entre otras.

Los resultados históricos del ICET para la Alcaldía de Santiago de Cali han sido una herramienta diagnóstica del distrito, que ha develado la necesidad de ahondar en los requerimientos estadísticos de la entidad. Para 2019, Santiago de Cali obtuvo la primera posición entre las entidades territoriales con un ICET de 74 puntos; la dimensión Entorno institucional presentó el valor más alto con 87 puntos, seguido de Metodología estadística con 84 puntos; Infraestructura con 72 puntos y Accesibilidad y uso con 53 puntos. Para 2020, el distrito mantuvo el mismo puntaje del ICET para 2019 (74 puntos), ocupando la segunda posición con Manizales, por debajo de Bogotá. Esta vez la dimensión de Metodología estadística presentó el mayor valor con 91 puntos, seguido de Infraestructura con 75 puntos, Entorno institucional con 71 puntos y Accesibilidad y uso con 58 puntos.

Para 2021, Santiago de Cali se ubicó en la tercera posición (por debajo de Bogotá y Bucaramanga), alcanzando un ICET de 80 puntos. La dimensión Metodología estadística obtuvo un valor de 100 puntos, seguido de Entorno institucional con 91 puntos, Infraestructura con 75 puntos y Accesibilidad y Uso con 54 puntos. Finalmente, en el resultado más reciente del ICET para 2022, la ciudad de Santiago de Cali ocupó de nuevo la tercera posición al obtener 81 puntos; Metodología estadística volvió a alcanzar los 100 puntos, mientras que Entorno institucional aumentó a 95 puntos, Infraestructura se mantuvo en 75 puntos y Accesibilidad y Uso continuó en 54 puntos.

Estos resultados evidenciaron las falencias de la entidad en términos de capacidad estadística, principalmente en la accesibilidad y uso de información estadística. Por lo anterior, se desarrolla el Índice de Capacidad Estadística Distrital que espera proveer una herramienta diagnóstica que permita medir la capacidad de los organismos para generar y utilizar datos estadísticos de calidad, alineados con los indicadores de productos que aportan a los indicadores de resultado del Plan de Desarrollo. Este diagnóstico servirá como base para el desarrollo de estrategias que fortalezcan las capacidades estadísticas, garantizando una gestión más eficiente y basada en evidencia.

El ICED será fundamental para fortalecer las capacidades de los organismos de la Alcaldía en la generación de información estadística robusta, precisa y oportuna. La información resultante permitirá alinear los esfuerzos con los objetivos de desarrollo del distrito, mejorando la toma de decisiones y optimizando la planificación de políticas públicas y estrategias territoriales.

Este documento detalla la metodología usada para la construcción del ICED y se compone de cinco secciones. La primera contiene el objetivo de este documento metodológico; en la segunda parte se identifica su alcance; en la tercera sección se establecen las definiciones clave para el entendimiento del documento. La cuarta parte es la más robusta, ya que incluye la explicación de las ocho fases de la operación estadística “Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED)”. Para ello, se inicia con el diseño de la operación estadística con sus correspondientes antecedentes y el diseño temático con la identificación de las necesidades de información, objetivos, alcance, marco de referencia, y continúa con los diseños estadístico, de la recolección, del procesamiento, del análisis, de la difusión y comunicación, y finaliza con los diseños de la evaluación de las fases del proceso y de los sistemas de producción y flujos de trabajo. En la última sección, se identifican los documentos de referencia, y adicionalmente, en los anexos, se encuentra la Metodología de cálculo de las cuatro dimensiones que componen el ICED.

1. OBJETIVO

Este documento tiene por objetivo documentar metodológicamente la operación estadística “Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED)” del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali, la cual tiene como objetivo medir cuantitativamente la capacidad estadística en los departamentos administrativos, secretarías y unidades administrativas especiales de la entidad, con el fin de identificar aspectos que requieren fortalecimiento y generar acciones de mejora para tomar decisiones que permitan mejorar la producción, la accesibilidad y el uso de la información estadística en el ecosistema de datos de la Alcaldía de Santiago de Cali.

2. ALCANCE

El presente documento metodológico aplica para la operación estadística “Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED)”, el cual sustenta la operación estadística para la Alcaldía de Santiago de Cali, la cual tiene como objetivo medir cuantitativamente la capacidad estadística en los departamentos administrativos, secretarías y unidades administrativas especiales de la entidad, con el fin de identificar aspectos que requieren fortalecimiento y generar acciones de mejora para tomar decisiones que permitan mejorar la producción, la accesibilidad y el uso de la información estadística en el ecosistema de datos de la Alcaldía de Santiago de Cali.

3. DEFINICIONES

ACCESIBILIDAD. Facilidad con que la información estadística puede ser ubicada y obtenida por los usuarios. Contempla la forma en que ésta se provee, los medios de difusión, así como la disponibilidad de los metadatos y los servicios de apoyo para su consulta. (DANE, 2020b)

ANÁLISIS (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la que se examina la consistencia y coherencia de la información consolidada y se generan los productos definidos en el diseño. (DANE, s.f.)

CAPACIDAD ESTADÍSTICA. Conjunto de conocimientos, habilidades y recursos de los que disponen los actores del ecosistema de datos en un entorno institucional para producir y usar información estadística estratégica para su desarrollo integral. (DANE, 2021)

CONSTRUCCIÓN (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la que se elaboran o desarrollan y prueban los mecanismos, los instrumentos, las herramientas, así como los procesos o actividades, siguiendo las especificaciones del diseño, hasta el punto en que están listos para la puesta en funcionamiento. (DANE, s.f.)

DEPARTAMENTOS ADMINISTRATIVOS. Los departamentos administrativos son organismos principales de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali, sin personería jurídica, que cuentan con autonomía administrativa para el desarrollo de la función pública a su cargo, y que tienen como objetivo fundamental dar soporte técnico para la formulación de políticas, planes generales, programas y proyectos municipales y, en su especialidad técnica, formulan, adoptan y ejecutan políticas, planes generales, programas y proyectos transversales, que dan soporte técnico y administrativo a la gestión pública a cargos de los demás organismos municipales. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016, Art. 21)

DIFUSIÓN. Es la fase del proceso de producción estadística en la que se pone a disposición pública los resultados de las operaciones estadísticas. Ésta incluye las actividades relacionadas con la elaboración de la documentación técnica de

soporte y las acciones para facilitar el acceso a esta información. (DANE, s.f.)

DISEÑO (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la que se definen y documentan los aspectos metodológicos y los procedimientos para la construcción, la recolección o el acopio, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación. (DANE, s.f.)

EVALUACIÓN (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la cual se determina en qué medida se ha logrado el cumplimiento de los objetivos planteados en la operación estadística, en contraste con las necesidades de información de los usuarios y con los resultados obtenidos, de acuerdo con la metodología establecida. (DANE, s.f.)

INDICADOR. Expresión cualitativa o cuantitativa observable y verificable, que permite describir características, comportamientos, o fenómenos de la realidad, a través de la medición de una variable o la relación entre variables. (DANE, s.f.)

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA. Es el conjunto de resultados y la documentación que los soporta, los cuales se obtienen de las operaciones estadísticas y que describen o expresan características sobre un elemento, fenómeno u objeto de estudio. (Congreso de Colombia, 2023)

METADATOS. Información necesaria para el uso e interpretación de las estadísticas. Los metadatos describen la conceptualización, calidad, generación, cálculo y características de un conjunto de datos estadísticos. (Congreso de Colombia, 2023)

MICRODATOS. Corresponde a los datos sobre las características asociadas a las unidades de observación que se encuentran consolidadas en una base de datos. (Congreso de Colombia, 2023)

NECESIDAD DE INFORMACIÓN. Datos, hechos o resultados de procesos que requieren los usuarios para atender una solicitud particular. (DANE, s.f.)

OPERACIÓN ESTADÍSTICA. Es la aplicación del conjunto de procesos y actividades que comprende la identificación de necesidades, diseño, construcción, recolección o acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación, la cual conduce a la producción de información estadística sobre un tema de interés nacional o territorial. (Congreso de Colombia, 2023)

ORGANISMOS PRINCIPALES. El Despacho del Alcalde, las secretarías de despacho y los departamentos administrativos son los organismos principales de la Administración Distrital de Santiago de Cali, las demás entidades y organismos les están adscritos o vinculados, y cumplen sus funciones bajo su orientación, coordinación y control en los términos que señale el ordenamiento jurídico (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016, Art. 16).

PROCESAMIENTO (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la que se consolidan, integran, procesan y depuran los datos, de acuerdo con lo establecido en el diseño. (DANE, s.f.)

PROCESO ESTADÍSTICO. Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación. (Congreso de Colombia, 2023)

RECOLECCIÓN O ACOPIO (PROCESO ESTADÍSTICO). Fase del proceso estadístico en la se ejecutan todas las acciones planeadas, diseñadas y construidas, en las fases anteriores con el fin de obtener los datos que permitirá generar la información estadística que satisfaga las necesidades identificadas. (DANE, s.f.)

RELEVANCIA. Se refiere al grado en que las estadísticas satisfacen las necesidades de información de los usuarios. (DANE, s.f.)

SECRETARÍAS DE DESPACHO. Las secretarías de despacho son organismos principales de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali, sin personería jurídica, que cuentan con autonomía administrativa para el desarrollo de la función pública a su cargo, y que tienen como objetivo primordial la formulación, adopción y ejecución de política, de planes generales, de programas y de proyectos del sector administrativo de coordinación al que pertenecen. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016, Art.19)

USO. Grado en el que un sistema, producto o servicio puede ser usado por usuarios específicos para conseguir metas específicas con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico. (DANE, 2022)

4. CONTENIDO Y DESARROLLO

El presente apartado presenta la documentación de la operación estadística “Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED)” del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali, relacionada con las ocho fases.

- **Nombre de la Operación Estadística**

Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED)

- **Nombre de la Operación Estadística en inglés**

District Statistical Capacity Index - DSCI

- **Resumen**

El Índice de Capacidad Estadística Distrital (ICED) es una herramienta diagnóstica diseñada y desarrollada por la Alcaldía Distrital de Santiago de Cali en 2024, para evaluar los procesos estadísticos de cada uno de los organismos que la integran. Esta iniciativa surge como una adaptación metodológica del Índice de Capacidad Estadística Territorial, diseñado y desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). El ICED identifica las fortalezas y debilidades en la producción, uso y gestión de estadísticas y datos en la entidad territorial, mediante 41 preguntas agrupadas en cuatro dimensiones: Entorno Institucional, Infraestructura, Metodología Estadística y Accesibilidad y Uso. Los resultados de la primera medición del ICED representaron un insumo clave para la actualización del Plan Estadístico Distrital 2025-2029, que es la hoja de ruta para la producción de información estadística robusta, precisa y oportuna con base en lineamientos y estándares de calidad.

- **Palabras clave**

Capacidad Estadística; Índice de Capacidad Estadística Territorial; Proceso Estadístico; Herramienta Diagnóstica Territorial; Estadísticas Territoriales; Entorno Institucional; Infraestructura de la Información Estadística; Metodología Estadística; Accesibilidad y Uso de la Información Estadística; Operación Estadística; Información Estadística.

4.1. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

4.1.1. Presentación

El Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali, según disposición del Decreto Extraordinario No. 0516 de 2016, tiene entre sus funciones:

- Liderar la planificación del Municipio de Santiago de Cali y su articulación intersectorial
- Dirigir y coordinar la formulación, seguimiento y evaluación del Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo, y los demás instrumentos de planificación del Municipio de Santiago de Cali.
- Coordinar la consolidación y producción de la información estadística como insumo para la planificación del Municipio de Santiago de Cali.
- Coordinar espacios intersectoriales e interinstitucionales para el ejercicio de la planeación estratégica del Municipio de Santiago de Cali. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016, Art. 79)

De igual forma, la Subdirección de Desarrollo Integral es la responsable de desarrollar las funciones relacionadas con la producción de información estadística, entre las que se encuentran:

- Desarrollar la formulación, implementación y evaluación del Modelo de Producción de Información de la Alcaldía de Santiago de Cali, y de los instrumentos derivados del mismo.
- Regular el intercambio de información estadística en la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Brindar apoyo a los organismos para la generación de información estadística para la planificación y la toma de decisiones.
- Realizar estudios para la planificación del Municipio de Santiago de Cali en los temas de su competencia.
- Implementar, administrar y mantener actualizado el Archivo Municipal de Datos - AMDA. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016, Art. 82)

Es así como los resultados generados por la operación estadística Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED) aportan a las funciones relacionadas con el diseño, producción, análisis y divulgación de información estadística, al diagnosticar y medir las capacidades estadísticas de los organismos de la Alcaldía, sirviendo esta información de insumo para establecer el Plan Estadístico Distrital y con ello, establecer estrategias para brindar apoyo a los diferentes organismos para fortalecer su capacidad estadística.

4.1.2. Antecedentes

La Alcaldía de Santiago de Cali formuló dos Planes Estadísticos Territoriales (PET) en vigencia anteriores (2015 y 2020), que representaron una herramienta de diagnóstico clave para establecer estrategias y acciones de fortalecimiento de la actividad estadística de la entidad. El PET 2015-2019 fue desarrollado en el marco de los convenios interadministrativos de cooperación institucional No. 411.0.27.2./13 de 2013 y No. 4132.0.26.4.002-46010 de 2014 con el DANE, mediante

una metodología DOFA que identificó fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en la producción de información estadística. Este plan fue delimitado en cuatro componentes clave: Fortalecimiento metodológico y técnico en los procesos de información, Aspectos jurídicos, Coordinación institucional y Capacidad estadística, para cada uno de los cuales se incorporaron estrategias de mejora (Alcaldía de Santiago de Cali y DANE, 2015).

Posteriormente, la formulación del PET 2020-2024 fue desarrollada en el marco de la Ley 1955 de 2019, en la cual se estableció el Sistema Estadístico Nacional (SEN) y contribuyó a la definición de lineamientos de producción estadística y asesorías y asistencias técnicas del DANE. Este plan dio vía libre al Decreto 0565 de 2019, mediante el cual se estableció el Comité Técnico de Gestión de Información Estadística (CTGIE) de Santiago de Cali para la estandarización de los procesos estadísticos que contribuyeron al diseño de políticas públicas con base en evidencias de la realidad económica, social y ambiental del municipio. Como novedad, se destacó la identificación de la oferta y demanda estadística, teniendo en cuenta tanto la información disponible, como los vacíos existentes en los registros administrativos y las operaciones estadísticas de la entidad. Fue así como estas acciones previas permitieron la definición de indicadores clave y estrategias de mejora de la capacidad estadística del territorio (Alcaldía de Santiago de Cali, 2020).

Por otra parte, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) diseñó una metodología para cuantificar la capacidad estadística de los entes territoriales mediante un índice, tomando como base el documento "Proposing a framework for Statistical Capacity Development 4.0" desarrollado por PARIS21 (2018). La primera versión del Índice de Capacidad Estadística Territorial - ICET tuvo en cuenta cinco dimensiones: Entorno institucional, Infraestructura, Metodología estadística, Disponibilidad de información estadística y Accesibilidad y uso de información (DANE, 2023).

Posterior a la aplicación del ICET en 2020, se desarrolló un análisis de componentes principales que arrojó como una acción viable la fusión de las dos últimas dimensiones, permitió la depuración de la batería base de indicadores considerando la relevancia para el territorio y la optimización del proceso de recolección y acopio de la información mediante el Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), un instrumento de consulta a usuarios sobre el nivel de satisfacción de la información estadística producida en el territorio y la revisión a las páginas web de las unidades objeto de medición. Además, a finales del 2019, se incorporaron preguntas que indagaban sobre la capacidad estadística de las entidades en el Modelo Integrado de Gestión (MIPG) al incluir la Política de Gestión de Información Estadística del DANE. (DANE, 2020a, 2023).

Para la medición del ICET correspondiente al año 2020, la Alcaldía de Santiago de Cali obtuvo un puntaje de 74, identificando la dimensión de Metodología estadística como la más alta con un puntaje de 91, y siendo la dimensión de Accesibilidad y uso la más baja con un puntaje de 58. Esta medición permitió identificar áreas clave en el tema de capacidad estadística de la Alcaldía de Santiago de Cali.

Para la formulación del Plan de Desarrollo Distrital 'Cali, Capital Pacífica de Colombia' realizada durante el año 2024, se planteó el proyecto de inversión denominado "Fortalecimiento de las capacidades técnicas e institucionales para el seguimiento y evaluación de la Gestión Pública en el Distrito Especial de Santiago de Cali". Dicho proyecto se encuentra vinculado al Plan Distrital de Desarrollo en el propósito Cali Renovada y Sostenible, el reto Territorio Planificado y Conectado, el programa Planificación para el Desarrollo y los indicadores de producto Fuentes de Información Integradas para Orientar la Toma de Decisiones de Política Pública y Estudios Socioeconómicos para la Generación de Información Estadística Elaborados, siendo el Índice de Capacidad Estadística Territorial medido por el DANE, el indicador de resultado. La meta establecida para este indicador de resultado es pasar de 80 puntos en que se encontraba la Alcaldía de Santiago de Cali para la medición del 2021 a 90 puntos al final del cuatrienio.

Como una de las estrategias para lograr esta meta, se estableció realizar un diagnóstico de la capacidad estadística de cada uno de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali, para lo cual se realizó la adaptación metodológica del índice nacional ICET, desarrollado por el DANE. Teniendo como base esta operación estadística, se realizó la adaptación metodológica del ICET y se diseñó el Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED) para la Alcaldía de Santiago de Cali, el cual tiene como objetivo medir cuantitativamente la capacidad estadística en los departamentos administrativos, secretarías y unidades administrativas especiales de la entidad, con el fin de identificar aspectos que requieren fortalecimiento y generar acciones de mejora para tomar decisiones que permitan mejorar la producción, la accesibilidad y el uso de la información estadística en el ecosistema de datos de la Alcaldía de Santiago de Cali. De igual manera, se diseñó el formulario de diligenciamiento asistido del ICED, la metodología del cálculo y se procedió a la documentación metodológica de la operación estadística.

Actualmente, los resultados de esta operación estadística hacen parte del diagnóstico del Plan Estadístico Distrital (PED) 2025-2029 de la Alcaldía de Santiago de Cali, y se enmarcan en la Ley 2335 de 2023, denominada "Ley de Estadísticas Oficiales", que establece una nueva normativa que espera realizar mejoras en el Sistema Estadístico Nacional (SEN) a nivel de producción, difusión y administración de estadísticas oficiales, alineadas con las mejores prácticas y estándares internacionales, que permitan generar información sólida y relevante para la formulación de política pública, el análisis sectorial y las actividades asociadas a seguimiento, requeridas por entidades del sector público.

4.2. DISEÑO TEMÁTICO

4.2.1. Necesidades de información

En el Decreto Extraordinario 0516 de 2016 se estableció como una de las funciones del Departamento Administrativo de Planeación “Coordinar la consolidación y producción de la información estadística como insumo para la planificación del Municipio de Santiago de Cali”. De igual forma, en el mismo Decreto, se especificó que la Subdirección de Desarrollo Integral tendría entre sus funciones Regular el intercambio de información estadística en la Alcaldía de Santiago de Cali, y Brindar apoyo a los organismos para la generación de información estadística para la planificación y la toma de decisiones, entre otras funciones (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016).

Teniendo en cuenta estas competencias, desde la Subdirección de Desarrollo Integral se propuso que para el propósito 2 “Cali Renovada y Sostenible” del Plan de Desarrollo Distrital 'Cali, Capital Pacífica de Colombia', se incluyera como indicador de resultado el Índice de Capacidad Estadística Territorial (ICET), planteando como meta pasar del 80% en que se encontraba la Alcaldía de Santiago de Cali para la medición del 2021 a 90% al final del cuatrienio (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2024).

Como parte de la estrategia para lograr esta meta, se propuso realizar la adaptación metodológica del índice nacional ICET, desarrollado por el DANE. Esta adaptación con la cual se diseñó el Índice de Capacidad Estadístico Distrital (ICED) para la Alcaldía de Santiago de Cali, tiene como objetivo medir cuantitativamente la capacidad estadística en los departamentos administrativos, secretarías y unidades administrativas especiales de la entidad, con el fin de identificar aspectos que requieren fortalecimiento y generar acciones de mejora para tomar decisiones que permitan mejorar la producción, la accesibilidad y el uso de la información estadística en el ecosistema de datos de la Alcaldía de Santiago de Cali.

4.2.2. Objetivos

a. Objetivo general

Evaluar la capacidad estadística de cada uno de los organismos, departamentos, secretarías y unidades especiales de la Alcaldía de Santiago de Cali mediante la implementación del Índice de Capacidad Estadística Distrital (ICED), con el fin de identificar fortalezas y debilidades en la producción, uso y gestión de estadísticas y datos, como insumo clave para la formulación y actualización del Plan Estadístico Distrital 2025-2029.

b. Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos, habilidades, recursos y entorno institucional del que disponen los organismos pertenecientes a Alcaldía de Santiago de Cali, para producir y usar información estadística estratégica
- Identificar el uso de los datos estadísticos de calidad en los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali y su alineación con los indicadores de productos que aportan a los indicadores de resultado del Plan de Desarrollo del Distrito de Santiago de Cali.
- Realizar seguimiento a las estrategias implementadas por los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali para fortalecer sus capacidades estadísticas, mediante una medición periódica del índice que permita contrastar su evolución.

4.2.3. Alcance

Evaluar la capacidad estadística de 27 organismos pertenecientes a la Alcaldía de Santiago de Cali con base en la información obtenida en las dimensiones de Entorno institucional, Metodología estadística, Infraestructura, Accesibilidad y uso de la información estadística. Los resultados del ICED serán utilizados como insumo clave para la formulación, actualización e implementación del Plan Estadístico Distrital 2025-2029.

4.2.4. Marco de referencia

a. Marco conceptual

En concordancia con la formulación del ICET y teniendo en cuenta la adaptación metodológica desarrollada por el DANE, se define como base conceptual para el cálculo del ICED el concepto de capacidad estadística desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo en 2017 que asocia el término a la *“existencia de una estructura o sistema permanente que disponga de los recursos necesarios para generar de manera sostenida datos estadísticos relevantes y de calidad, y*

para difundirlos adecuada y oportunamente” (Beccaria, 2017), sumado al concepto expuesto por el consorcio PARIS21 (2018) que, a su vez, integra nociones de referentes internacionales como UNDP (2015), Eurostat (2014) y World Bank (2017), definiendo capacidad estadística como “the ability of a country’s national statistical system, its organisations and individuals to collect, produce, analyse and disseminate high quality and reliable statistics and data to meet users needs” [la capacidad del sistema estadístico nacional de un país, sus organizaciones y sus individuos para recopilar, producir, analizar y difundir estadísticas y datos fiables y de alta calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios] (PARIS21, 2018, p. 10).

Si bien este concepto se establece a nivel nacional, su definición intrínseca también es aplicable a nivel territorial, considerando la misionalidad de cada uno de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali y el papel desempeñado por cada uno de los actores en la producción, accesibilidad y uso de la información estadística. Es este punto, toma relevancia la incorporación de la cadena de valor en la medición de la capacidad estadística, es decir, los procesos, procedimientos y productos que generan resultados, además del uso de la información estadística para la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones económicas, la investigación, el control social, el seguimiento a la Agenda Global de 2030, entre otros; en el marco de un *Ecosistema de datos* compuesto por productores (oferta) y usuarios (demanda) de información estadística, registros administrativos e información de fuente secundaria, teniendo en cuenta lineamientos, normas y estándares dirigidos a la producción y difusión de estadísticas (DANE, 2020a, 2020c).

De este modo, el ICED es un indicador multidimensional y sistémico que cuantifica la capacidad estadística del Distrito de Santiago de Cali mediante cuatro dimensiones: 1) entorno institucional, 2) infraestructura, 3) metodología estadística y 4) accesibilidad y uso de la información estadística; por lo que permite comparar los resultados de cada medición a través del tiempo, de manera agregada y desagregada según el organismo y la dimensión, representando un instrumento de diagnóstico para generar y utilizar datos estadísticos de calidad.

b. Marco legal

La Ley 2335 de 2023, "Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país", establece el marco jurídico para la planificación, producción, difusión y administración de las estadísticas oficiales en Colombia. Esta normativa regula la recolección y el tratamiento de estadísticas dentro del Sistema Estadístico Nacional (SEN), asegurando que las operaciones estadísticas y los registros administrativos cumplan con los estándares nacionales y sean herramientas fundamentales para la planeación y la toma de decisiones públicas (Congreso de Colombia, 2023).

En esta Ley se define el Sistema Estadístico Nacional (SEN) como el conjunto de componentes articulados que garantizan la producción y difusión de estadísticas oficiales a nivel nacional y territorial, incluyendo dentro de sus integrantes a entidades como la Alcaldía de Santiago de Cali, responsable de producción de información estadística en el distrito. Al hacer parte del SEN, la Alcaldía de Santiago de Cali debe cumplir con obligaciones como:

- Desarrollar las estrategias y acciones establecidas en el Plan Estadístico Nacional (PEN) vigente.
- Implementar los principios, lineamientos, estándares y normas técnicas del DANE, los cuales se basan en referentes internacionales para garantizar la calidad de las estadísticas oficiales.
- Documentar y difundir las metodologías y demás instrumentos utilizados para la generación de las estadísticas oficiales, siguiendo los lineamientos establecidos por el DANE para tal fin. (Congreso de Colombia, 2023, Art. 13)

Además, esta Ley ratifica al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) como la autoridad técnica en materia estadística en Colombia, con funciones de orientación, coordinación y regulación de la producción estadística en el SEN, así como de asesoría en recolección de datos, metodología estadística, divulgación y uso de estadísticas (Congreso de Colombia, 2023, Art. 7).

Siguiendo estos lineamientos, el DANE ha desarrollado herramientas metodológicas como la Metodología para el desarrollo de planes estadísticos (DANE, 2020d), que establece unas directrices para la formulación, la implementación, el seguimiento y la evaluación de planes estadísticos a nivel sectorial, institucional y territorial. Para el caso de la Alcaldía de Santiago de Cali, hasta el momento lleva formulados tres planes estadísticos (Alcaldía de Santiago de Cali y Departamento Nacional de Estadística, 2015; Alcaldía de Santiago de Cali, 2020; 2025), los cuales han buscado fortalecer la producción de información estadística en la entidad, por medio de estrategias, acciones y metas que deben desarrollarse con el apoyo de los diferentes organismos de la Alcaldía.

De igual manera, el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2023-2027 tiene como objetivo consolidar la producción, la difusión y el uso de registros administrativos e información estadística de calidad, por medio de diferentes estrategias y acciones para fortalecer el SEN (DANE, 2023d). Una de sus estrategias es precisamente “Disminuir las brechas para la producción, difusión y uso de información estadística con enfoque territorial en el sistema subnacional”, en la cual se incluyen acciones como implementar instrumentos y herramientas de fortalecimiento de la capacidad estadística territorial, fortalecer la planeación estadística en los territorios, y desarrollar ejercicios de fortalecimiento estadístico en territorios priorizados para el cierre de brechas en producción, acceso y uso de información estadística (DANE, 2023d). Es así como la Alcaldía de Santiago de Cali ha estado siempre interesada en su fortalecimiento continuo de la

producción estadística, por lo cual se ha alineado con este lineamiento nacional.

Adicionalmente, el DANE estableció el Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística (SICODE) (DANE, 2023e), el cual es un sistema de información que consolida metadatos de operaciones estadísticas y registros administrativos para su aprovechamiento. Es así como se estipula que “las entidades productoras o administradoras de operaciones estadísticas o responsables de registros administrativos para aprovechamiento estadístico deben reportar las creaciones y actualizaciones de estos a través de los instrumentos dispuestos por el DANE en el SICODE” (Art. 3), en el cual la Alcaldía ya ha publicado información.

Por otra parte, para garantizar la calidad estadística, el DANE ha adoptado estándares internacionales como el Marco de Aseguramiento de la Calidad Estadística (MAC) (DANE, 2024c), basado en el "Manual Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de la ONU", y el Modelo Genérico del Proceso Estadístico de Negocios (GSBPM), que define las fases y actividades de producción estadística. A nivel nacional, se ha implementado la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020 (DANE, 2024d) y el Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas de Colombia (CNBP), que promueven transparencia y calidad en la actividad estadística.

En el ámbito distrital, el Departamento Administrativo de Planeación de Santiago de Cali es el encargado de coordinar la producción y consolidación de información estadística, como lo establece el Decreto Extraordinario 411.0.20.0516 de 2016. A su vez, la Subdirección de Desarrollo Integral tiene funciones clave como la formulación e implementación del Modelo de Producción de Información, la regulación del intercambio de datos y el apoyo a organismos en la generación de información estadística para la planificación y la toma de decisiones (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016).

En cumplimiento de estas responsabilidades, se creó el Comité Técnico de Gestión de Información Estadística mediante el Decreto 0565 de 2019, con el objetivo de “contribuir a la estandarización y armonización de la actividad estadística, con el fin de obtener estadísticas coherentes, comparables, evitar duplicidad de tareas, reducir la carga a los productores de información, mejorar la credibilidad y confianza en las estadísticas y en los organismos de la administración que las producen” (Alcaldía de Santiago de Cali, 2019, Art. 1). Este esfuerzo se articula con la Resolución 0470 del 2024 del DANE, en la cual se crean los Comités Estadísticos Sectoriales con sus respectivas Mesas Estadísticas Sectoriales (DANE, 2024b).

Así mismo, el Decreto 4112.010.20.1003 de 2023 adoptó el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), incluyendo la Política de Gestión de la Información Estadística, que busca garantizar la generación, accesibilidad y calidad de los registros administrativos y las estadísticas producidas por la Alcaldía. Además, se oficializó la actualización del Modelo de Operación por Procesos (MOP), el cual regula la estructura organizacional y los procesos operativos para garantizar la alineación de la producción estadística con los objetivos misionales del Distrito (Alcaldía de Santiago de Cali, 2023).

Con la adopción del Plan de Desarrollo 2024-2027 “Capital Pacífica de Colombia”, la Alcaldía asume el reto de fortalecer su capacidad estadística, estableciendo como indicador de resultado dentro del Propósito 2: Cali Renovada y Sostenible, el Índice de Capacidad Estadística Territorial (ICET) del DANE, con una meta de incremento del 80% al 90% al finalizar el cuatrienio (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2024). Este compromiso reafirma la apuesta institucional por mejorar la calidad de la información estadística y su aprovechamiento para la toma de decisiones estratégicas en el Distrito.

c. Referentes internacionales

La capacidad estadística de los Sistemas Estadísticos Nacionales ha sido cuantificada por múltiples organizaciones. En 2004, el Banco Mundial diseñó una herramienta para evaluar la efectividad de los proyectos de préstamo asociados a la mejora de la capacidad estadística en 146 países bajo el nombre de “Statistical Capacity Index” Warning! que evaluaba, en un primer momento tres aspectos: prácticas estadísticas, actividades de recolección de datos e información estadística disponible, y posteriormente, incorporó cuatro dimensiones: Marco Institucional, Metodología Estadística, Origen de Datos y Difusión de Datos (Ngaruko, 2008; DANE, 2020a). Si bien la metodología no ha presentado variaciones significativas, la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) elevó la demanda de datos y la calidad de los Sistemas Estadísticos Nacionales en términos de producción de información estadística (Cameron et al., 2019).

Para 2019, el Banco Mundial propuso una nueva medición mejorada de la capacidad estadística mediante el Statistical Performance Indicator [Índice de Rendimiento Estadístico] con base en un marco conceptual que consideraba cuatro dimensiones: Metodología, estándares y clasificaciones (proporcionaba información sobre la tecnología usada por el SEN), Censos y encuestas (detalla los productos intermedios desarrollados por el SEN), Disponibilidad de indicadores clave (ofrece información sobre los productos finales que representan un insumo para la formulación de políticas) y Prácticas de difusión y apertura (cuantifica el grado en el que los productos son difundidos al público). De este modo, el Índice de Rendimiento estadístico (SPI, por sus siglas en inglés) presentó una mejora respecto al Índice de Capacidad Estadística (SCI, por sus siglas en inglés) respecto a la información contenida en las dimensiones, siendo más completa

respecto a la generación, análisis y difusión de datos, la inclusión nuevos de indicadores y países en la medición, además de una estructuración más robusta con base en un marco conceptual y teórico (Cameron *et al.*, 2019).

En 2021, el Banco Mundial reestructuró nuevamente la medición del SPI al definir cinco pilares: uso de datos (tipos de usuarios), servicios de datos (tipos de servicios), productos (temas), fuentes de datos e infraestructura, compuestos por 22 dimensiones que incorporaban las características actualizadas de un SEN moderno, convirtiendo al índice en una medición simple, coherente, riguroso, implementable, replicable y consistente con los incentivos (Cameron *et al.*, 2021; Dang *et al.*, 2021).

De manera similar, en 2017 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) diseñó un Índice de Capacidad Estadística Nacional (ICEN) compuesto por dos dimensiones básicas: la primera se relacionaba con los recursos humanos, financieros, tecnológicos o de infraestructura con los que disponía un sistema estadístico para generar y difundir datos estadísticos, mientras que la segunda comprendía las características de las organizaciones, considerando las normas institucionales adoptadas en el marco de los procesos estadísticos. Teniendo en cuenta que el marco conceptual mediante el cual se estructuró el índice, consideraba la capacidad estadística como la generación sostenida de “*datos estadísticos relevantes y de calidad, y para difundirlos adecuada y oportunamente*”; se complementaron las dimensiones básicas con otras tres adicionales: metodologías y prácticas usadas en la producción de datos, metodologías y prácticas de difusión para los datos producidos, y gama de los productos estadísticos que, en total, estaban compuestas por 89 indicadores con igual peso, haciendo al índice poco sensible a fluctuaciones significativas (Beccaria, 2017).

En otras mediciones de la capacidad estadística, se destaca la propuesta de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, por sus siglas en inglés) para la Medición del Valor de las Estadísticas Oficiales que consideró cuatro atributos claves del valor: confiabilidad, aplicabilidad, facilidad de uso y relación o correspondencia entre el productor-usuario, cuyas características están intrínsecamente vinculadas. El valor más alto de la medición se alcanza si se cumple con todos los atributos (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, 2023).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) realizó en 2019 la Evaluación de la Capacidad Estadística para los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que tuviesen pertinencia en la entidad. El instrumento recolectó información sobre los mecanismos de coordinación nacionales para el seguimiento de los ODS, la disponibilidad de datos, los planes para reducir las brechas de datos, y las necesidades de asistencia técnica (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019).

En África se desarrolló un Índice de Desarrollo Estadístico (ASDI) con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades de los SEN como un ejercicio de diagnóstico para el diseño de estrategias que permitieran mejorar sus capacidades estadísticas. Las variables seleccionadas consideraron atributos de disponibilidad, comparabilidad y validez, y se clasificaron en cinco dimensiones: organización del SEN, estado de la infraestructura estadística, divulgación de los datos, desarrollo del capital humano, y financiación (DANE, 2020a). De manera similar, el Centro de Estadística Africano elaboró el indicador *StatID* para cuantificar el desarrollo estadístico de los países mediante cuatro dimensiones: Contexto funcional e institucional, Capacidad de un sistema estadístico eficiente, Producción de estadísticas relevantes que satisfagan los estándares internacionales de calidad y una política adecuada de difusión, y Uso efectivo de las estadísticas producidas para análisis e investigación (DANE, 2020a).

Frente a los marcos de evaluación de la calidad estadística, en 2003 el Fondo Monetario Internacional (FMI), introdujo el Marco para Evaluar la Calidad de las Estadísticas (MECAD) que incluía de manera exhaustiva indicadores de calidad en la recolección, procesamiento y divulgación de la información, clasificados en seis dimensiones: Condiciones previas de calidad, Garantías de integridad, Rigor Metodológico, Escritura y fiabilidad, Utilidad de las estadísticas para el usuario y Acceso (FMI, 2003).

La Comisión Estadística de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptó en marzo de 2019 una matriz con base en el Manual del Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad para las Estadísticas oficiales (NQAF, por sus siglas en inglés), que ofrecía lineamientos a la calidad de los datos en los SEN como respuesta a la incorporación de avances tecnológicos, proveedores de datos, productores de estadísticas y demandas de usuarios en el marco de los nuevos ecosistemas de datos. De este modo, los principios de calidad y los requisitos relacionados se clasificaron en cuatro niveles: Gestión del sistema estadístico, Gestión del Entorno Institucional, Gestión del proceso estadístico y Gestión de los resultados estadísticos (ONU, 2021).

Finalmente, PARIS21 (2020) introdujo el Desarrollo de Capacidades 4.0 (CD4.0, por sus siglas en inglés) como un marco conceptual para que los SEN, las organizaciones nacionales y los individuos fortalecieran sus capacidades para recolectar, producir, analizar y difundir datos de alta calidad que satisficieran las necesidades de los usuarios, convirtiendo a los SEN en interoperables, automatizados, participativos e inclusivos. El proceso CD4.0 está basado en una matriz que incorpora tres niveles de desarrollo de capacidades: el nivel individual, el nivel organizacional y el nivel

de los SEN, teniendo en cuenta los recursos para producir productos estadísticos (humanos, físicos, financieros y legales); las habilidades y conocimientos para desarrollar un proceso (capacidades cognitivas y no cognitivas); la gestión; las interacciones políticas y de poder entre las organizaciones y los individuos para determinar la dinámica del sistema; y los incentivos de cada uno de los actores del ecosistema de datos.

d. Referentes nacionales

El DANE (2010) diseñó una Estrategia de Fortalecimiento Estadístico Territorial (EFE) para “empoderar” a los involucrados en este proceso. El objetivo era “mejorar la transparencia en la producción de las cifras, la calidad técnica de los productos y la confiabilidad de los usuarios en la institución”, mediante la aplicación de la metodología de la EFE compuesta por cuatro secciones: antecedentes, diseño conceptual y metodológico, fases para la implementación de la estrategia y anexos, donde la última incluye las herramientas estadísticas para una gestión territorial más efectiva. Para 2018, las Áreas Metropolitanas de Bucaramanga (AMB) y Centro Occidente (AMCO) utilizaron esta estrategia, introduciendo el concepto de Capacidad Estadística mediante un instrumento de Caracterización de Fortalezas y Debilidades compuesto por seis dimensiones: procesos, métodos, marcos, configuración institucional, tecnología y capital humano (DANE, 2020a).

Por su parte, el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) y el DANE incorporaron en 2019 la Política de Gestión de la Información Estadística en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) con el objetivo de que las entidades de la Rama Ejecutiva, del orden nacional y del orden territorial, pudieran articular sus procesos y procedimientos, así como los lineamientos y las normas para el manejo de información estadística que garantizaran la calidad, accesibilidad y uso de los datos. Además, esta política permitió mejorar la gestión y el aprovechamiento de los registros administrativos, acciones que en conjunto fortalecieron la capacidad estadística de las entidades (DAFP, 2019; DANE, 2020a).

En este punto, es preciso señalar que la principal referencia nacional adoptada por el ICED es el ICET, desarrollado por el DANE (2020a). Como se mencionó anteriormente, esta metodología permite cuantificar la capacidad estadística de las entidades territoriales a través de cuatro dimensiones: Entorno institucional, Infraestructura, Metodología estadística, Accesibilidad y Uso de la información estadística; que no sólo indagan sobre procesos y productos, sino también sobre la difusión y las dinámicas de los actores que integran el ecosistema de datos.

4.2.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

a. Indicadores

La medición de la capacidad estadística distrital se realiza mediante el cálculo de cuatro dimensiones, compuestas por nueve subdimensiones:

Entorno institucional

Evalúa el marco normativo, organizativo y de gobernanza que apoya la producción estadística dentro de cada organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali.

- **Marco institucional:** analiza la existencia de normativas, políticas y estructuras que regulen la producción, el uso y la difusión de estadísticas en cada organismo. Evalúa si existen dependencias responsables de la gestión estadística y la coordinación interinstitucional.
- **Gestión del conocimiento:** indaga si se participa actividades de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias estadísticas y si existe trazabilidad de la gestión de la información estadística.

Infraestructura

Mide la disponibilidad y calidad de los recursos humanos, tecnológicos y financieros en cada organismo para la generación, el procesamiento y la difusión de información estadística.

- **Recursos humanos, tecnológicos y financieros:** determina si el organismo cuenta con suficientes recursos especializados para la producción de estadísticas. Evalúa la percepción de suficiencia o limitación de estos recursos.
- **Uso de herramientas de gestión y procesamiento de datos:** analiza si los organismos utilizan sistemas de gestión de bases de datos, software de análisis y otras herramientas tecnológicas para la producción de estadísticas.

Metodología estadística

Analiza la implementación de normas, lineamientos y estándares metodológicos en la producción estadística en cada organismo.

- **Operaciones estadísticas:** evalúa la capacidad de cada organismo para llevar a cabo operaciones estadísticas, como censos, encuestas, o estudios especializados, garantizando la producción de datos relevantes y de calidad.
- **Diseño y formulación de indicadores:** evalúa si los organismos articulan las acciones de seguimiento de los indicadores de producto a los indicadores de resultado del PED.
- **Analítica de datos:** evalúa si el organismo está implementando técnicas de analítica de datos.

Accesibilidad y uso de la información estadística

Mide la capacidad de los organismos para garantizar el acceso a la información estadística y su uso efectivo para la toma de decisiones en la Alcaldía de Santiago de Cali.

- **Disponibilidad y uso de Información estadística:** evalúa si los organismos ponen a disposición de los usuarios la información estadística que gestiona y producen en plataformas accesibles al público, con datos actualizados y series históricas e indaga si los indicadores producidos son utilizados para la evaluación de políticas públicas, seguimiento al Plan de Desarrollo, y rendición de cuentas.
- **Accesibilidad:** mide la facilidad con la que los usuarios pueden acceder a la información estadística, y si los mecanismos tecnológicos utilizados son adecuados.

El cálculo agregado del índice se obtiene del promedio ponderado de las dimensiones que lo componen, asignando el mismo peso en cada caso (Cameron *et. al.*, 2019, como se citó en DANE, 2023).

Donde:

$$ICED_x = \sum_{i=1}^n wDim_i$$

es el Índice de Capacidad Estadística Distrital para el organismo x .

Dim_i es el índice de la dimensión i , siendo $i=1...4$, correspondiente a la cantidad de dimensiones que componen el ICED.

w es el peso de la dimensión i En el cálculo del índice, todas las dimensiones presentan el mismo peso, por lo que correspondería a 0,25.

Del mismo modo, el resultado de cada dimensión se obtiene del promedio ponderado de las subdimensiones.

Donde:

$$Dim_i = \sum_{j=1}^n \theta Sub_j$$

sub_j es el índice de la subdimensión j , siendo $j=1...n$ correspondiente al número de subdimensiones que componen cada dimensión.

θ es el peso de la subdimensión j . Todas las subdimensiones presentan el mismo peso en la dimensión.

Finalmente, el valor de cada subdimensión se calcula teniendo en cuenta el promedio ponderado de las preguntas que tienen un peso asignado en la medición dentro de dicha subdimensión. Las preguntas incluidas en este cálculo son aquellas que contribuyen directamente al indicador correspondiente, mientras que las preguntas sin peso asignado no son consideradas en el cálculo del promedio ponderado.

Donde:

$$Sub_j = \sum_{k=1}^n \varphi Preg_k$$

$Preg_k$ corresponde a la ponderación asignada a la respuesta de la pregunta k , siendo $k=1\dots n$, correspondiente a la cantidad de preguntas que tienen un peso asignado en la medición dentro de dicha subdimensión.

φ es el peso de la pregunta k en la subdimensión j . Al igual que en los casos anteriores, todas las preguntas que tienen un peso asignado en la medición, presentan el mismo peso en la subdimensión.

b. Variables

El Índice de Capacidad Estadística Distrital contiene variables de análisis que permitieron la construcción de cada una de las preguntas que lo componen.

Variables de análisis

- Funciones del organismo definidas en el Decreto 0516 de 2016, asociadas a la producción de información estadística.
- Modelo de Operación por Procesos (MOP) que garantizara la sostenibilidad de la producción de información estadística.
- Herramientas de planificación para la generación, procesamiento, reporte o difusión de información estadística.
- Herramientas de planificación para el mejoramiento o fortalecimiento de la información estadística.
- Participación en actividades de fortalecimiento de competencias estadísticas.
- Participación en instancias de coordinación en materia de estadística.
- Mecanismos de trazabilidad y continuidad en los procesos de generación, reporte o difusión de información estadística.
- Herramientas de procesamiento de datos estadísticos.
- Gestores de bases de datos.
- Herramientas de visualización y/o monitoreo de cifras, datos o indicadores.
- Suficiencia en las herramientas de procesamiento y visualización de datos.
- Estructura organizacional compuesta por una persona, grupo o varios grupos que produzcan, coordinen o centralicen los insumos para la actividad estadística.
- Recurso humano disponible en cada etapa del proceso estadístico.
- Suficiencia del recurso humano destinado a la actividad estadística.
- Recurso financiero destinado a la actividad estadística.
- Suficiencia del recurso financiero destinado a la actividad estadística.
- Documentos metodológicos de las Operaciones Estadísticas.
- Fichas metodológicas de las Operaciones Estadísticas.
- Manuales operativos, diccionarios de datos y documentos de consistencia y validación de las Operaciones Estadísticas.
- Acciones de calidad y mejoramiento de la actividad estadística.
- Aplicación de lineamientos, normas y estándares estadísticos.
- Mecanismos de detección de necesidades misionales o estadísticas.
- Análisis de indicadores de resultado liderados por el organismo.
- Articulación entre organismos para realizar el seguimiento de los indicadores de producto y su aporte a los indicadores de resultado.
- Articulación entre organismos líderes de indicadores de producto y líderes indicadores de resultado.
- Lineamientos metodológicos implementados.
- Uso de modelos de analítica de datos para optimizar los procesos de recolección, análisis y toma de decisiones basadas en datos.
- Uso de herramientas de analítica avanzada ofrecidas por DATIC.
- Uso de indicadores producidos en el organismo.
- Principales usuarios de la información estadística producida.
- Difusión de los resultados estadísticos.
- Medios usados para la difusión de los resultados estadísticos.

- Elementos publicados en la página web o micrositio a disposición de grupos de interés
- Evaluación de la satisfacción de necesidades de información de los usuarios.
- Mecanismos para medir la satisfacción de las necesidades de los usuarios de la información estadística producida.

Nota: si bien el formulario del ICED indaga si los organismos cuentan con observatorios y políticas públicas, estas preguntas no hacen parte del cálculo del índice, teniendo en cuenta que estos no son requeridos por todos los organismos dada su misionalidad.

Preguntas

Componen cada subdimensión del índice. De las 41 preguntas que contiene el Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital, las respuestas de 30 preguntas contribuyen al cálculo del ICED, tomando valores de 0 a 100, que facilitan su agregación.

4.2.6. Plan de resultados estadísticos

a. Diseño de cuadros de salida o de resultados

Los resultados del ICED se presentan en cuadros de salida de Excel, desagregados por cada organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali, en cuyos archivos se especifican resultados generales, por dimensiones y subdimensiones. De igual manera, se entrega otro cuadro de salida de Excel con la información condensada de todos los organismos, diferenciada por resultados generales, por dimensiones y subdimensiones.

4.2.7. Estándares estadísticos utilizados

Para la identificación de las fases de las operaciones estadísticas se toma como base la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico, NTC - PE, DANE - ICONTEC.

Para la identificación del marco censal, se toma como base los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali establecidos en el Decreto Extraordinario 0516 de 2016 (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016) y en el Acuerdo 543 de 2022 (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2022).

Para la codificación de cada uno de los organismos, se toma aquella establecida para las Tablas de Retención Documental de la entidad, las cuales fueron adoptadas mediante el Decreto 4112.010.20.0612 del 22 de octubre de 2018 (Alcaldía de Santiago de Cali, 2018).

4.2.8. Diseño del cuestionario

El Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital de la Alcaldía de Santiago de Cali (2024) está diseñado para medir la capacidad estadística de los organismos del distrito y su objetivo principal es “Conocer en cada organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali los aspectos relacionados con la capacidad estadística en cuanto a las siguientes dimensiones: i) Entorno institucional; ii) Infraestructura; iii) Metodología estadística; iv) Disponibilidad, accesibilidad y uso”.

Para la recolección de información de cada uno de los organismos, se construyó un formulario digital en MS Excel de levantamiento de información que se realiza mediante el diligenciamiento presencial asistido. Este instrumento es aplicado a 27 organismos por el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital de la Alcaldía de Santiago de Cali, perteneciente al Departamento Administrativo de Planeación.

Para garantizar la cobertura del operativo de campo, se generan las siguientes estrategias:

- Envío de circulares y oficios informando sobre las sesiones de validación de la Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDI) y del diligenciamiento del Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED).
- Solicitud de información financiera previa a las sesiones de diligenciamiento del FICED para que durante las mismas se pueda concluir el ejercicio rápidamente.
- Envío de correos recordatorios a los organismos pendientes por establecer sesiones de diligenciamiento del FICED.

El formulario está compuesto por cinco módulos:

- A. **Módulo de Identificación (5 preguntas).** Contiene el nombre del organismo y los datos de identificación y contacto de las personas que suministran la información.
- B. **Módulo de Entorno institucional (7 preguntas).** Suministra información sobre la estructura del organismo, conforme a lo que se encuentre establecido en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad (Políticas, Procesos, Procedimientos, Manuales) y normatividad vigente, además de las herramientas de planificación usadas para la generación, procesamiento, reporte, difusión, mejoramiento o fortalecimiento de la información estadística y la participación del organismo en actividades de fortalecimiento de competencias estadísticas.
- C. **Módulo de Infraestructura (9 preguntas).** Indaga sobre la disponibilidad, uso, calidad y percepción de suficiencia de los recursos humanos, tecnológicos y financieros con los que cuenta cada organismo para la generación, procesamiento y difusión de información estadística.
- D. **Módulo de Metodología estadística (11 preguntas).** Contiene información sobre la implementación de normas, lineamientos y estándares metodológicos en la producción estadística en cada organismo, así como la generación de Operaciones Estadísticas con sus documentos metodológicos asociados, las acciones de seguimiento a los indicadores del resultado definidos en el Plan de Desarrollo Distrital y la implementación de técnicas de analítica de datos.
- E. **Módulo de Accesibilidad y uso de la información estadística (7 preguntas).** Indaga sobre la capacidad de los organismos para garantizar el acceso a la información estadística y su uso efectivo para la toma de decisiones en la Alcaldía de Santiago de Cali. Además de los mecanismos para evaluar la satisfacción de necesidades de información de los usuarios.

4.2.9. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación

Para realizar la validación se cuenta con varios mecanismos. Por una parte, debido a que el cuestionario contiene flujos, se verifica que las preguntas con condiciones específicas conduzcan correctamente a los encuestados al conjunto adecuado de preguntas. Esta revisión es clave para garantizar la coherencia y precisión de los datos recopilados.

Por otra parte, el cuestionario también incluye campos para verificar la información otorgada por las personas encuestadas, como son los campos donde se solicitan enlaces para verificar que la información esté disponible al público, o que se indiquen los diferentes lineamientos o normativas específicas que permitan verificar los datos recolectados.

No se realiza imputación puesto que la información recolectada se registra en un 100%. Esto se asegura debido a que serán insumos para la evaluación del ICED en cada organismo y por lo tanto no es posible calcularlo si se tienen datos faltantes.

4.3. DISEÑO ESTADÍSTICO

El Índice de Capacidad Estadística Distrital está compuesto por cuatro dimensiones que indagan sobre la capacidad estadística de 27 organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali en los niveles sistema y organización, utilizados por el DANE con base en el marco conceptual propuesto por PARIS21 (2018). Para el caso del nivel sistema, se incorporaron preguntas sobre la articulación, procesamiento, análisis, acceso y uso de la información en el ecosistema de datos, mientras que para el caso del nivel de organización, se introdujeron preguntas sobre las capacidades estadísticas de cada organismo respecto a sus funciones, procesos, recursos e implementación de lineamientos, normas y estándares asociados a la información estadística.

4.3.1. Universo de estudio

27 organismos: nueve (9) Departamentos Administrativos, quince (15) Secretarías y tres (3) Unidades Administrativas Especiales. Es importante aclarar que la Alcaldía de Santiago de Cali está compuesta por 29 organismos; no obstante, en la información de la Secretaría de Cultura se incluye la de la Unidad Administrativa Especial Estudio de Grabación Takeshima y la de la Unidad Administrativa Especial Teatro Municipal, teniendo en cuenta su misionalidad y la estructuración de sus procesos de producción de información estadística.

a. Secretarías

- Secretaría de Bienestar Social
- Secretaría de Cultura (incluye la Unidad Administrativa Especial Estudio de Grabación Takeshima y la Unidad Administrativa Especial Teatro Municipal)
- Secretaría de Deporte y la Recreación

- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Desarrollo Territorial y Participación Ciudadana
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Gestión del Riesgo
- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Infraestructura
- Secretaría de Movilidad
- Secretaría de Paz y Cultura Ciudadana
- Secretaría de Salud Pública
- Secretaría de Seguridad y Justicia
- Secretaría de Turismo
- Secretaría de Vivienda Social y Hábitat

b. Departamentos Administrativos

- Departamento Administrativo de Contratación Pública
- Departamento Administrativo de Control Disciplinario Interno
- Departamento Administrativo de Control Interno
- Departamento Administrativo de Desarrollo e Innovación Institucional - DADII
- Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA
- Departamento Administrativo de Gestión Jurídica Pública
- Departamento Administrativo de Hacienda Municipal
- Departamento Administrativo de Planeación Municipal
- Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - DATIC

c. Unidades Administrativas

- Unidad Administrativa Especial Gestión de Bienes y Servicios
- Unidad Administrativa Especial Protección Animal - UAEPA
- Unidad Administrativa Especial Servicios Públicos Municipales - UAESPM

4.3.2. Población objetivo

27 organismos: nueve (9) Departamentos Administrativos, quince (15) Secretarías y tres (3) Unidades Administrativas Especiales.

4.3.3. Cobertura geográfica

Distrito de Santiago de Cali.

4.3.4. Desagregación geográfica

No aplica.

4.3.5. Desagregación temática

Los resultados son presentados teniendo en cuenta las dimensiones y subdimensiones definidas en el ICED.

4.3.6. Fuente de datos

Fuentes primarias:

27 organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali, quienes suministran la información diligenciada en el formulario ICED.

Entre los insumos requeridos, se destacan:

- El inventario de las Operaciones Estadísticas identificadas en la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Los Registros Administrativos desarrollados por la Alcaldía de Santiago de Cali.
- El listado maestro de documentos y registros internos vigentes.
- La base de datos de proyectos de inversión.
- Los indicadores de producto y resultado definidos en el Plan de Desarrollo Distrital.

- Las Políticas Públicas del distrito de Santiago de Cali.

4.3.7. Unidades estadísticas

a. Unidades de observación

Las unidades de observación corresponden a los 27 organismos pertenecientes a la Alcaldía de Santiago de Cali.

b. Unidades de análisis

Las unidades de análisis están asociadas al resultado global del índice y sus dimensiones: Entorno institucional, Infraestructura, Metodología estadística y Accesibilidad y uso de la información estadística; subdimensiones y preguntas que lo componen.

4.3.8. Periodo de referencia

El cálculo del ICED se realiza de manera anual, siendo el año anterior el período de referencia de la medición.

4.3.9. Periodo de recolección/acopio y frecuencia

La recolección de datos de las fuentes primarias está programada para realizarse anualmente durante un mes, usualmente en el último trimestre del año. Este procedimiento se lleva a cabo mediante el uso de la Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDI) y el Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED), dirigido a los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali.

4.3.10. Marco estadístico (censo o muestral)

Marco censo con base en el Decreto Extraordinario 0516 de 2016 (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016) y el Acuerdo 543 de 2022 (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2022).

4.3.11. Diseño muestral

No aplica.

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

No aplica.

4.3.13. Especificación de ponderadores

La estructura del Índice de Capacidad Estadística Distrital contiene 4 dimensiones, 9 subdimensiones y 36 preguntas. La tabla 1 presenta la estructura del ICED y las ponderaciones pertenecientes a cada dimensión y subdimensión.

Tabla 1. Estructura y ponderaciones del ICED.

Dimensión	Peso dimensión	Subdimensión	Ponderación	No. Preguntas
Entorno institucional	25%	Marco Institucional	50%	4
		Gestión del conocimiento	50%	3

Infraestructura	25%	Recursos humanos, recursos financieros y recursos tecnológicos	50%	6
		Herramientas de gestión y procesamiento	50%	3
Metodología estadística	25%	Operaciones estadísticas	33%	6
		Indicadores	33%	3
		Analítica de datos	33%	3
Accesibilidad y uso	25%	Disponibilidad y uso	50%	4
		Accesibilidad	50%	4

Fuente: elaboración propia.

4.3.13.1. Método de agregación para el cálculo del índice. El cálculo agregado del índice se obtiene del promedio ponderado de las dimensiones que lo componen, asignando el mismo peso en cada caso (Cameron *et. al.*, 2019, como se citó en DANE, 2023).

Donde:

$$ICED_x = \sum_{i=1}^n wDim_i$$

Es el Índice de Capacidad Estadística Distrital para el organismo x .

Dim_i es el índice de la dimensión i siendo $i=1...4$, correspondiente a la cantidad de dimensiones que componen el ICED.

w es el peso de la dimensión i En el cálculo del índice, todas las dimensiones presentan el mismo peso, por lo que correspondería a 0,25.

Del mismo modo, el resultado de cada dimensión se obtiene del promedio ponderado de las subdimensiones.

Donde:

$$Dim_i = \sum_{j=1}^n \theta Sub_j$$

Sub_j es el índice de la subdimensión j , siendo $j=1...n$ correspondiente al número de subdimensiones que componen cada dimensión.

θ es el peso de la subdimensión j . Todas las subdimensiones presentan el mismo peso en la dimensión.

Finalmente, el valor de cada subdimensión se calcula teniendo en cuenta el promedio ponderado de las preguntas que tienen un peso asignado en la medición dentro de dicha subdimensión. Las preguntas incluidas en este cálculo son aquellas que contribuyen directamente al indicador correspondiente, mientras que las preguntas sin peso asignado no son consideradas en el cálculo del promedio ponderado.

Donde:

$$Sub_j = \sum_{k=1}^n \varphi Preg_k$$

$Preg_k$ corresponde a la ponderación asignada a la respuesta de la pregunta k , siendo $k=1\dots n$, correspondiente a la cantidad de preguntas que tienen un peso asignado en la medición dentro de dicha subdimensión.

φ es el peso de la pregunta k en la subdimensión j . Al igual que en los casos anteriores, todas las preguntas que tienen un peso asignado en la medición, presentan el mismo peso en la subdimensión.

4.4. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN / ACOPIO

4.4.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

La recolección de información sobre los 27 organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali se realiza de manera presencial, y es asistida por el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital de la Alcaldía de Santiago de Cali mediante el diligenciamiento del Formulario digital del ICED desarrollado en una Macro del software Microsoft Excel.

Para garantizar la cobertura del operativo de campo, se generan las siguientes estrategias:

- Envío de circulares y oficios informando sobre las sesiones de validación de la Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDI) y del diligenciamiento del Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED).
- Envío de circulares y oficios solicitando información financiera previa a las sesiones de diligenciamiento del FICED para que durante las mismas se pueda concluir el ejercicio rápidamente.
- Envío de correos recordatorios a los organismos pendientes por establecer sesiones de diligenciamiento del FICED.
- Revisión del Plan Indicativo vigente previo a la sesión de diligenciamiento del FICED, con el fin de identificar los programas e indicadores de producto comprometidos por cada organismo en el Plan de Desarrollo Distrital.
- Revisión previa de los programas y proyectos en ejecución para el año en curso.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicación telefónica y vía correo electrónico con las personas delegadas del Comité Técnico de Información Estadística en cada uno de los organismos para solicitar información faltante, cuando sea necesario.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicaciones formales por oficio dirigida a personas líderes de los organismos solicitando información faltante, cuando sea necesario.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicaciones formales por oficio dirigida a personas líderes de los organismos indicando la fecha límite para el cierre del operativo de campo y, por tanto, fecha máxima de entrega de información faltante, cuando sea necesario.

4.4.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido

Para el desarrollo del operativo de campo se establecieron los siguientes roles al interior del Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital y el Grupo de Estadísticas Distritales de la Subdirección de Desarrollo Integral del Departamento Administrativo de Planeación:

- **Coordinador operativo**

Profesional especializado encargado de brindar los lineamientos generales para el operativo de campo y hacer seguimiento a su implementación.

- **Líder de equipo**

Profesional especializado encargado de coordinar la consolidación del cronograma del operativo de campo, guiar a las personas profesionales encuestadoras (con quienes mantuvo comunicación permanente), acompañar el diligenciamiento asistido de algunos organismos y llevar a cabo el seguimiento al operativo de campo.

- **Profesionales encuestadoras**

Las cuatro (4) personas profesionales encuestadoras realizaron el contacto con dos tipos de personas en cada uno de los organismos: por una parte con los líderes del equipo del área de Calidad en cada uno de los organismos, y con los delegados del Comité Técnico de Gestión de Información Estadística. De igual forma, asistieron la aplicación del cuestionario (formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital - FICED) de manera presencial en los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali. De igual manera, realizan seguimiento vía correo electrónico y oficio con las personas contacto en cada uno de los organismos para completar la información faltante, en caso de que hayan quedado preguntas pendientes por responder.

4.4.3. Esquema de entrenamiento de personal

Desde la etapa precontractual del proyecto, se definen las necesidades de personal y los requisitos que deben cumplir para apoyar eficazmente las actividades establecidas desde la Subdirección de Desarrollo Integral, teniendo en cuenta tanto el perfil profesional como experiencia laboral en investigación, coordinación del trabajo de campo, elaboración de cuestionarios, levantamiento de información, procesamiento y análisis de la información.

Es así como el Coordinador operativo ha sido partícipe de la fase de identificación de necesidades, y la persona Líder de equipo y las cuatro (4) personas profesionales encuestadoras que participaron en el operativo de recolección también estuvieron involucradas en las fases de diseño y construcción de la operación estadística, y recibieron capacitación a través de talleres y socializaciones virtuales impartidas por el DANE sobre el proceso estadístico.

4.4.4. Conformación del equipo

Para garantizar un equipo idóneo y capacitado en las tareas operativas de recolección de datos, la Alcaldía de Santiago de Cali y el Departamento Administrativo de Planeación priorizan la contratación de personal con experiencia en investigación, coordinación del trabajo de campo, elaboración de cuestionarios, levantamiento de información, procesamiento y análisis de la información. La definición del perfil del posible contratista y su cumplimiento está basada en el análisis previo de sus antecedentes académicos, experiencia profesional y desempeño en contratos anteriores. A continuación, se indican los perfiles para los tres roles indicados en la estructura organizacional del operativo:

- **Profesional especializado**

Profesional especializado de carreras afines a las ciencias sociales y económicas, informática, ingeniería, matemáticas, física o estadística. Experiencia certificada de al menos 8 años en la gestión y coordinación de proyectos técnicos, específicamente en planificación estadística institucional, abarcando todas las etapas desde la definición de requisitos hasta la entrega y el seguimiento post-implementación. Demostrar la capacidad para liderar equipos multidisciplinarios, garantizar el cumplimiento de los plazos y presupuestos establecidos, y gestionar eficazmente los riesgos y problemas que puedan surgir durante el ciclo de vida del proyecto. Se valora considerablemente la experiencia en la realización de investigaciones y análisis de datos, donde se hayan aplicado metodologías rigurosas y herramientas analíticas avanzadas. Es fundamental que se evidencie la identificación y comunicación de manera efectiva los resultados del análisis, proporcionando insights significativos que hayan contribuido a la toma de decisiones informadas y al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

- **Profesional especializado**

Profesional especializado en ciencias sociales y económicas, estadística e ingeniería industrial. Experiencia mayor a 5 años, con conocimientos aplicados en métodos y técnicas de planificación estadística, Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, lineamientos de funcionamiento de operaciones estadísticas, formulación, planeación, gerencia de proyectos relacionados con metodologías y técnicas de investigación cualitativa, cuantitativa y de análisis e interpretación de datos, seguridad de la información y realización de informes.

- **Profesional**

Profesional de Ciencias Sociales y Económicas, Estadística e Ingeniería Industrial. Experiencia mayor a 5 años con conocimientos aplicados en métodos y técnicas de planificación estadística, trabajos de investigación relacionados con metodologías y técnicas de investigación cuantitativa preferiblemente que hayan incluido dentro de sus actividades la aplicación de encuestas, procesamiento, análisis o la interpretación de datos y realización de informes.

4.4.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Para llevar a cabo la sensibilización sobre el proceso de levantamiento del Índice de Capacidad Estadística Distrital, se

realiza reunión con las personas delegadas al Comité Técnico de Gestión de Información Estadística (CTGIE), informando las necesidades de información que generaron la operación estadística, sí como aspectos clave de la operación estadística como su objetivo, población objeto, el diseño de los indicadores, entre otros aspectos técnicos.

De igual manera, se envían circulares y oficios dirigidas a las personas que lideran los diferentes tipos de organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali (Departamentos Administrativos, Secretarías y Unidades Administrativas Especiales) informando sobre el proceso de recolección de información, las dos sesiones que se requieren para el levantamiento: la primera sesión de validación de la Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDIE) y la segunda sesión para el diligenciamiento del Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED). Igualmente, se informa la duración (entre 3 y 4 horas) y los diferentes perfiles de las personas de áreas específicas que se requieren para el diligenciamiento del cuestionario, entre otros aspectos logísticos.

Para facilitar el diligenciamiento del cuestionario FICED, se solicita información previa a las personas citadas sobre recursos financieros para que las preguntas que están relacionadas con estas variables sean más fáciles de abordar durante la sesión de levantamiento de información.

4.4.6. Elaboración de manuales

Para el desarrollo del operativo de campo se diseñó la Guía de diligenciamiento del cuestionario FICED. Este documento tiene como objetivo explicar las pautas que faciliten el debido diligenciamiento del formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED), a todas las personas responsables por el suministro o registro de información de la capacidad estadística del organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali al cual pertenece, con el fin de recopilar información clara y completa para la medición de la capacidad estadística de cada organismo.

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

El flujo de comunicación entre las personas encuestas y el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital tiene como base la estructura organizacional del operativo, por lo cual se mantiene una información formal por medio de circulares y oficios a las personas líderes de los organismos de la Alcaldía, y adicionalmente un contacto permanente con las personas delegadas del Comité Técnico de Información Estadística en cada uno de los organismos. A continuación, se identifican las estrategias de comunicación:

- Envío de circulares y oficios dirigidos a personas líderes de los organismos informando sobre las sesiones de validación de la Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDIE) y del diligenciamiento del Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED).
- Circular dirigida a personas líderes de los organismos solicitando información financiera previa a las sesiones de diligenciamiento del FICED para que durante las mismas se pueda concluir el ejercicio rápidamente.
- Comunicación telefónica y vía correo electrónico con las personas delegadas del Comité Técnico de Información Estadística en cada uno de los organismos para establecer sesiones de diligenciamiento del FICED.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicación telefónica y vía correo electrónico con las personas delegadas del Comité Técnico de Información Estadística en cada uno de los organismos para solicitar información faltante, cuando sea necesario.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicaciones formales por oficio dirigida a personas líderes de los organismos solicitando información faltante, cuando sea necesario.
- Posterior a las sesiones de diligenciamiento, comunicaciones formales por oficio dirigida a personas líderes de los organismos indicando la fecha límite para el cierre del operativo de campo y, por tanto, fecha máxima de entrega de información faltante, cuando sea necesario.

4.4.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Para realizar el seguimiento y control de la información, se establecieron los siguientes controles:

- Seguimiento a cronograma de sesiones de diligenciamiento

En reuniones semanales dirigidas por la persona líder de equipo con la participación de las personas profesionales encuestadoras, se realiza seguimiento a las sesiones de diligenciamiento, y se establece la información pendiente por diligenciar y por enviar por parte de los responsables en cada uno de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali.

De igual manera, se realizan reuniones de seguimiento con la persona encargada de la Coordinación operativa, para escalar las situaciones donde los responsables de información de los organismos no han entregado la información faltante, para generar comunicaciones oficiales solicitando los datos particulares.

- Matriz de seguimiento

En la matriz de seguimiento se indican fechas y responsables del Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital en realizar el acompañamiento en el diligenciamiento, así como si los formularios quedaron completamente diligenciados o incompletos. En este último caso, se establece la información faltante y los avances en términos de las solicitudes y fechas límites establecidas para la entrega.

- Acompañamiento en campo

La persona encargada de la Coordinación operativa realiza acompañamiento en algunas de las sesiones de diligenciamiento del cuestionario FICED, así como la persona Líder de equipo en la recolección a las personas profesionales encuestadoras para verificar el cumplimiento de las pautas impartidas para el levantamiento de información, así como para abordar dudas que se presenten por parte de los participantes de los organismos en dichas sesiones.

4.4.9. Diseño de sistemas para la obtención de datos

Para la recolección de información de cada uno de los organismos, se construyó un formulario digital en MS Excel de levantamiento de información que se realiza mediante el diligenciamiento presencial asistido. Este instrumento es aplicado al personal de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali por parte del Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital, perteneciente al Departamento Administrativo de Planeación. El formulario digital en MS Excel debe ser diligenciado en local, para evitar errores en la ejecución de las macros.

4.4.10. Transmisión de datos

La transmisión de datos se realiza manualmente al unificar la información de cada uno de los 27 formularios digitales en MS Excel, los cuales se organizan en tres bases de datos diferentes:

- RRHH_ICED.xlsx: base de datos consolidada con la información relacionada con el apartado del FICED para la caracterización de recursos humanos que participan en la producción de información estadística en el organismo.
- OOEE_ICED.xlsx: base de datos consolidada con la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 23 del módulo D.1 Módulo de Metodología estadística - Operaciones Estadísticas, en la cual se indaga sobre las operaciones estadísticas (OOEE) que actualmente se tienen identificadas dentro del Plan Estadístico.
- Consolidado_ICED.xlsx: base de datos consolidada con la información del resto de las preguntas incluidas en el FICED, incluyendo tanto las que aportan al cálculo de la medición del ICED, como aquellas que no.

4.5. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

Teniendo en cuenta que el instrumento de recolección de información es una Macro desarrollada en Microsoft Excel, el cálculo del Índice de Capacidad Estadística se realiza por el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital de manera local. Las celdas asociadas a las respuestas que tienen injerencia en la medición del índice, tienen asignados comentarios sobre su valor asignado en cada escenario (respuesta elegida). De igual forma, se introduce una columna que detalla la ponderación de cada pregunta y el cálculo del valor de la pregunta después de considerar su ponderación y el de las respuestas seleccionadas.

4.5.1. Consolidación de archivos de datos

La consolidación de los archivos de datos se clasifican en Entradas y Salidas. En los archivos de entrada se incluyen:

- Fichas técnicas de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDIE)
- Formularios del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED)

En los archivos de salida se cuenta con los siguientes archivos:

- Un archivo Excel que cuenta con los resultados generales consolidados del cálculo de los indicadores, dimensiones, subdimensiones y variables de análisis.
- 27 archivos Excel por cada organismo encuestado que muestran tanto el resultado global del ICED como por dimensiones y subdimensiones.
- Tres bases de datos (RRHH_ICED.xlsx, OOEE_ICED.xlsx y Consolidado_ICED.xlsx) que consolidan la información relacionada con el apartado del FICED para la caracterización de recursos humanos que participan en la producción de información estadística en el organismo, la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 23 del

módulo D.1 Módulo de Metodología estadística - Operaciones Estadísticas, y la información del resto de las preguntas incluidas en el FICED, respectivamente.

Para realizar el procesamiento de la información, se identifican aquellas variables que son requeridas para el cálculo del ICED y se procesan los datos de acuerdo a la metodología de cálculo del ICED establecida para cada una de las variables, subdimensiones y dimensiones.

Los resultados del ICED se presentan por cada categoría (Departamento Administrativo, Secretaría y Unidad Administrativa Especial) con la siguiente desagregación:

- Resultado general
- Por dimensión
- Por subdimensión

Cada uno de los resultados del Índice se presentan por las siguientes categorías definidas:

- Departamentos Administrativos: nueve (9)
- Secretarías: quince (15)
- Unidades Administrativas Especiales: tres (3)

4.5.2. Codificación

Para el establecimiento de las Categorías (Departamentos Administrativos, Secretarías y Unidades Administrativas Especiales) se tomaron como base los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali establecidos en el Decreto Extraordinario 0516 de 2016 (Alcaldía de Santiago de Cali, 2016) y en el Acuerdo 543 de 2022 (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2022), así como su respectiva codificación según las Tablas de Retención Documental de la entidad (Alcaldía de Santiago de Cali, 2018).

Para el establecimiento del ID de las operaciones estadísticas, se tuvo en cuenta los códigos de los organismos y suborganismos según las Tablas de Retención Documental de la entidad (Alcaldía de Santiago de Cali, 2018), las iniciales del Tipo de operación estadística y Dígitos de no repetición. Para el tipo de operación estadística, se tuvieron en cuenta los siguientes:

- RA = Registro Administrativo
- TC = Tipo Censo
- TM = Tipo Muestreo
- EE = Estudio Estadístico Especializado
- ED = Estadística Derivada

Por ejemplo, el ID 4121040RA01 corresponde a la OE "Información estadística de los procesos judiciales del municipio de Santiago de Cali" del Departamento Administrativo Gestión Jurídica Pública (4121), de la Subdirección de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico (4121040), la cual es una OE a partir de un Registro Administrativo (RA), y es la OE 01 de su categoría.

4.5.3. Diccionario de datos

Las variables de la base de datos para el procesamiento se relacionan en el archivo *MEDE01.07.01.P003.F002 - Formato Diccionario de datos*, en el cual se identifica el Nombre de la base de datos, nombre de la tabla, el nombre de cada variable con su correspondiente etiqueta, su descripción, la especificación del tipo de dato (alfabético, alfanumérico, número entero, fecha, etc.), dominio del dato, tipo de variable estadística (cualitativa nominal, cualitativa ordinal, cuantitativa continua, cuantitativa discreta, no aplica) y área de información (temporal, ubicación, identificación, organización, personal, documental, general).

4.5.4. Revisión y validación

La validación de las bases de datos se realiza revisando la coherencia y completitud de la información registrada en el Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED), según lo indicado en el apartado 4.3.9 Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos.

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

Se realiza el cálculo del índice con la información incluida en los FICED con corte a la fecha máxima otorgada para la entrega de la información faltante por motivo de la finalización del operativo de campo.

Finalmente, para complementar la cobertura de la operación estadística, se llevan a cabo las estrategias establecidas en los apartados 4.5.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos y 4.5.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias.

4.5.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

Los resultados del Índice de Capacidad Estadística Distrital son presentados de manera global para la Alcaldía de Santiago de Cali y, de manera específica o desagregada para cada uno de los 27 organismos objeto de estudio. En el primer caso, los cuadros de salida exponen los resultados globales por dimensión y subdimensión para la entidad, mientras que en el segundo caso muestran el resultado global para cada organismo y la desagregación por dimensiones y subdimensiones, incorporando el puntaje para cada variable de análisis (compuesta por una o varias preguntas), y su resultado ponderado. Esta información se compila en un archivo de Microsoft Excel que también contiene diagramas de barra y gráficos de tipo radial o telaraña, proveyendo un mayor entendimiento de los resultados y facilitando la identificación de los aspectos que requieren una mejora en términos de capacidad estadística.

4.6. DISEÑO DE ANÁLISIS

4.6.1. Métodos de análisis de resultados

El análisis de los resultados del Índice de Capacidad Estadística Distrital se presenta mediante un informe técnico que incorpora un análisis de medidas de tendencia central y dispersión de los datos por cuartiles a través de un gráfico de tipo Box-Plot que permite corroborar la coherencia y consistencia del ejercicio. Además, el documento contiene análisis exploratorios y descriptivos de los resultados obtenidos en el índice por categorías (tipo de organismo: Secretarías, Departamentos Administrativos, Unidades Administrativas Especiales), dimensiones y subdimensiones que se acompañan de los diagramas de barra y gráficos de tipo radial o telaraña mencionados anteriormente. Finalmente, se detallan las limitaciones y dificultades encontradas en el proceso de recolección de información del ICED, los hallazgos y las conclusiones.

4.6.2. Anonimización de microdatos

Para mantener la confidencialidad de los datos y de acuerdo con los protocolos de anonimización, en las bases de datos que son públicas, no se incluyen las variables de identificación como datos de identificación de las personas en la base de datos final consolidada que se publica, la cual contiene la información del FICED. Este proceso es necesario para la base de datos que consolida la información del ICED, pero no se requiere para la base de datos que contiene la información de operaciones estadísticas, la cual está consolidada en una base de datos aparte y no contiene variables de identificación. Por su parte, la base de datos de recursos humanos vinculados a las fases de operaciones las operaciones estadísticas no es publicada por tema de confidencialidad de la información.

4.6.3. Verificación de la anonimización de microdatos

Antes de ser publicada una base de datos en el Archivo Distrital de Datos (ADDA) de la Alcaldía de Santiago de Cali, un profesional realiza la revisión de dichos archivos de acuerdo a las guías establecidas para dicho proceso documental. Si la documentación no cumple con lo que establecen las guías, se envía una comunicación con el Informe de inconsistencias identificadas de la base de datos, en lo que se incluye información relacionada con la anonimización de microdatos. En caso de que la base de datos cumpla con los criterios establecidos, se procede a darle el visto bueno a la base de datos suministrada.

4.6.4. Comité de expertos

El Comité Técnico de Gestión de Información Estadística de Santiago de Cali se crea mediante el Decreto 0565 de 2019 (Alcaldía de Santiago de Cali, 2019). Dicho Comité tiene como objetivo “Contribuir a la estandarización y armonización de la actividad estadística, con el fin de obtener estadísticas coherentes, comparables evitar la duplicidad de tareas, reducir la carga a los productores de información, mejorar la credibilidad y confianza en las estadísticas y en los organismos de la administración que las producen” (Art. 1).

Dicho Comité es coordinado por la Subdirección de Desarrollo Integral, y está conformado por personas delegadas de los diferentes organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali. En una primera sesión se informa sobre el proceso de diseño,

construcción y recolección de información de la operación estadística, y posteriormente se socializan, contextualizan y discuten los resultados de manera que se respalda su oficialidad.

4.7. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

4.7.1. Diseño de sistemas de salida

Los resultados del ICED se presentan en los siguientes archivos de salida:

- Un archivo Excel que cuenta con los resultados generales consolidados del cálculo de los indicadores, dimensiones, subdimensiones y variables de análisis.
- 27 archivos Excel por cada organismo encuestado que muestran tanto el resultado global del ICED como por dimensiones y subdimensiones.
- Tres bases de datos (RRHH_ICED.xlsx, OOEE_ICED.xlsx y Consolidado_ICED.xlsx) que consolidan la información relacionada con el apartado del FICED para la caracterización de recursos humanos que participan en la producción de información estadística en el organismo, la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 23 del módulo D.1 Módulo de Metodología estadística - Operaciones Estadísticas, y la información del resto de las preguntas incluidas en el FICED, respectivamente.

4.7.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

Para que los grupos de interés puedan consultar y/o hacer uso de los resultados agregados del ICED, se desarrollarán los siguientes productos de comunicación y difusión.

- Informe técnico que contiene los principales resultados de la medición del ICED y se aloja en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Apartado metodológico en el que se explica cómo se realizó la adaptación metodológica del ICED para las necesidades propias de la Alcaldía de Santiago de Cali. Dicho apartado se encuentra incluido en el Plan Estadístico Distrital de la Alcaldía.
- Apartado diagnóstico donde se explican los resultados generales por dimensión y subdimensión de la medición de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali, el cual está incluido en el Plan Estadístico Distrital de la Alcaldía.
- Boletín de prensa que incorpora los resultados del ICED y contempla los aspectos que son inherentes a la medición. Este comunicado se puede consultar en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Documento metodológico que identifica las características de la operación estadística en cada una de las ocho fases y cómo se realizó la adaptación metodológica del ICED. El presente documento estará disponible a los usuarios en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Ficha metodológica que expone de manera concisa los ítems expuestos en el Documento Metodológico y se encuentra alojada en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Guía de diligenciamiento del Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital en la cual se explican las pautas que faciliten el debido diligenciamiento del formulario a todas las personas responsables por el suministro o registro de información de la capacidad estadística del organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali al cual pertenece, con el fin de recopilar información clara y completa para la medición de la capacidad estadística de cada organismo
- Bases de datos de operaciones estadísticas y Consolidado ICED, con su correspondiente diccionario de datos, alojados en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali. Para las bases de datos que se comparten públicamente, no se incluye la de Recursos Humanos, por temas de confidencialidad de la información.

4.7.3. Entrega de productos

Los diferentes tipos de usuarios pueden consultar la información en la página web de la Alcaldía de Santiago de Cali, en el Archivo Distrital de Datos - ADDA, en el apartado de Catálogo de Metadatos: <https://planestadistico.cali.gov.co/amda/index.php/catalog/?page=1&ps=15>

De igual forma, se puede consultar el boletín de prensa e Informe técnico en la instancia del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali, en el apartado de Noticias: <https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/184976/cali-presenta-su-tercer-plan-estadistico-distrital-que-contiene/>

4.7.4. Estrategias de servicio

Para mayor información sobre los productos de comunicación y difusión desarrollados, dudas e inquietudes en la medición del ICED y el avance del proceso de fortalecimiento de las capacidades estadísticas, los diferentes tipos de usuarios pueden contactarse a través del correo electrónico planestadistico@cali.gov.co.

4.8. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

- En las fases de diseño y construcción, se realiza reunión con el Comité Técnico de Gestión de Información Estadística (comité técnico de validación) para socializar el proceso de diseño, construcción y recolección de información de la operación estadística. A partir de esta sesión se puede establecer acciones para las estrategias de recolección de datos y de las estrategias de comunicación y plan de contingencia.
- En la fase de construcción, se realiza la prueba piloto que permite evaluar la construcción del instrumento de recolección y generar ajustes. Igualmente, permite establecer acciones para facilitar y agilizar el diligenciamiento del instrumento y con ello, implementar estrategias para optimizar el operativo de campo y estrategias de comunicación y plan de contingencia. Algunas de las estrategias implementadas fueron establecer dos sesiones para el diligenciamiento del instrumento e identificar diferentes tipos de perfiles del personal que se requiere para el diligenciamiento del FICED en la fase de recolección de información.
- Igualmente, en la fase de construcción, se desarrollan reuniones con el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital conformado por el Coordinador operativo, el Líder de equipo y las personas profesionales encuestadoras, para revisar y ajustar la estructura de las preguntas, contenidos de los cuestionarios, definir las preguntas que aportan al cálculo del índice y el método de cálculo del ICED, de acuerdo a las necesidades de información de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- En la fase de recolección, se realizan reuniones periódicas con el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital entre el Coordinador operativo, el Líder de equipo y las personas profesionales encuestadoras para evaluar el desarrollo de las sesiones de diligenciamiento, verificar el diligenciamiento de encuestas completas y, en caso de requerirse, establecer estrategias que permitan para garantizar la completitud de la cobertura y mejorar el operativo de recolección de información.
- En la fase de procesamiento, se llevan a cabo reuniones semanales con el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital para realizar la verificación de los cuadros de salida y las variables a publicar en bases de datos anonimizadas - microdatos.
- En la fase de análisis, se revisan las bases de datos, los cuadros de salida y los productos estadísticos a publicar, así como la consistencia de la información sobre los principales de la operación estadística.
- En la fase de difusión, se socializan, contextualizan y discuten los resultados con el Comité Técnico de Gestión de la Información Estadística de manera que se respalda su oficialidad, permitiendo identificar si los productos estadísticos definidos facilitan el uso de la información estadística generada por la operación. De igual forma, se verifica que las publicaciones realizadas en la página web como metadatos (documento metodológico, ficha metodológica, formulario del ICED, manual de diligenciamiento, informes, anexos) y microdatos anonimizados sean accesibles y estén correctamente cargados.
- En fase de evaluación, se analiza si los resultados estadísticos del ICED cumplen con los objetivos definidos en su

diseño, mediante la revisión de las evaluaciones de cada una de las fases de la operación estadística.

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

En el presente apartado se indica la participación del equipo en las diferentes fases de la operación estadística, así como sus productos intermedios y finales. Para ello, se inicia con la identificación de necesidades por parte de los líderes de la Subdirección de Desarrollo Integral y del equipo de trabajo de Estadísticas Distritales, que plantean fortalecer la producción de información estadística en la Alcaldía de Santiago de Cali y plantean alcanzar la meta de pasar de 80 a 90 puntos en el Índice de Capacidad Estadística Territorial (ICET) del DANE, el cual se constituye en el indicador de resultado del propósito 2 “Cali Renovada y Sostenible” del Plan de Desarrollo Distrital 'Cali, Capital Pacífica de Colombia' (Concejo Distrital de Santiago de Cali, 2024).

Para la fase de diseño, el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital conformado por el Coordinador operativo, el Líder de equipo y las personas profesionales, establecen el objetivo y alcance de la operación estadística, la estructura y ponderaciones del ICED en tanto las dimensiones, subdimensiones y variables. De igual manera, el equipo técnico establece la estrategia de comunicación, el plan de contingencia y la estrategia de seguimiento.

Para la fase de construcción, se configura el formulario de recolección, la metodología del cálculo, el documento metodológico y la ficha metodológica, y con estos insumos se realiza la prueba piloto. Una vez se lleva a cabo la prueba piloto, el Equipo Técnico de Implementación del Plan Estadístico Distrital conformado por la persona Coordinadora del operativo, la Líder de equipo y las personas profesionales realizan los ajustes al cuestionario y a la estrategia de comunicación, el plan de contingencia y la estrategia de seguimiento.

Durante la fase de recolección de información, la Líder de equipo y las personas profesionales establecen cronograma del operativo de campo y desarrollan la estrategia de comunicación al enviar oficios y circulares, y realizar el agendamiento de las diferentes sesiones de diligenciamiento de los cuestionarios. Posterior al operativo de campo, se cuenta con los cuestionarios diligenciados de Ficha técnica de Detección de Necesidades de Producción de Datos e Información Estadística (FTDNPDI) y el Formulario del Índice de Capacidad Estadística Distrital (FICED) por cada uno de los organismos.

Durante la fase de procesamiento, el equipo se subdivide para realizar la consolidación de las bases de datos, el cálculo del índice, mientras que otra parte del equipo realiza los ajustes a la documentación metodológica. Como resultado de esta fase, se cuenta con las bases de datos de operaciones estadísticas, recurso humano y Consolidado ICED, con su correspondiente diccionario de datos, así como los cuadros de salida en Excel general y por cada organismo, indicando medición para el indicador general y por dimensiones y subdimensiones.

Para la fase de análisis, una parte del equipo entrega los cuadros de salida, mientras que la otra parte del equipo realiza los borradores de resultados para el informe, la interpretación y explicación de los resultados, y finalmente, se consolida en el Informe técnico Diagnóstico que contiene los principales resultados de la medición del ICED.

Durante la fase de difusión, se realiza la socialización de los resultados por medio de circulares, boletines informativos y reuniones con el Comité Técnico de Gestión de la Información Estadística, durante la cual se socializan, contextualizan y discuten los resultados. Finalmente, el equipo encargado de administrar el Archivo Distrital de Datos de la Alcaldía de Santiago de Cali es el responsable de revisar y validar la información de metadatos y microdatos anonimizados en dicha página para la difusión de usuarios internos y externos a la entidad.

Para la fase de evaluación, el Equipo Técnico de Implementación analiza si los resultados estadísticos del ICED cumplen con los objetivos definidos en su diseño, y se tiene en cuenta la revisión de las evaluaciones de cada una de las fases de la operación estadística.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

--	--

DOCUMENTOS	CÓDIGO
INSTRUCTIVO PARA LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADO ARTICULADO Y COMPLEMENTARIO AL MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN GUÍA DE DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO DEL ÍNDICE DE CAPACIDAD ESTADÍSTICA DISTRITAL - ICED	MEDE01.05.02.P025.I003 MEDE01.07.01.P001.G001

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Santiago de Cali. (2020). *Plan Estadístico Territorial de Santiago de Cali 2020-2024*. Recuperado de <https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/133552/documentos-sobre-el-plan-estadistico-territorial/>

Alcaldía de Santiago de Cali. (2025). *Plan Estadístico Distrital 2025-2029*. Recuperado de <https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/184976/cali-presenta-su-tercer-plan-estadistico-distrital-que-contiene/>

Alcaldía de Santiago de Cali y Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2015). *Plan Estadístico Territorial de la Alcaldía de Santiago de Cali 2015-2019*.

Beccaria, L. (2017). *Capacidad estadística: Una propuesta para su medición*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cameron, G. J.; Dang, H. A. H.; Dinc, M.; Foster, J. y Lokshin, M. M. (2019). *Measuring the Statistical Capacity of Nations. Policy Research Working Paper*, Washington, DC, (8693).

Cameron, G. J.; Dang, H. A. H.; Dinc, M.; Foster, J. y Lokshin, M. M. (2021). *Measuring the Statistical Capacity of Nations. Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 83(4), 870-896.

Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. (2023). *Resumen condensado: midiendo el valor de las estadísticas oficiales: prueba y desarrollo de un marco de medición*. Recuperado de <https://unece.org/sites/default/files/2023-01/VOSsummaryESP.pdf>

Dang, H. A. H.; Pullinger, J.; Serajuddin, U. y Stacy, B. (2021). *Statistical Performance Indicators and Index. World Bank Policy Research Working Paper*. Washington, DC, (9570).

Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP. (2019). *Documento Técnico Criterios Diferenciales MIPG*. Recuperado de https://www1.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/34112007/2019-11-8_Documento_tecnico_criterios_diferenciales_v2_anexo_acuerdo03+%281%29.pdf/e56ea754-3106-77fb-7142-22251317eb20?t=1605732037290

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (s.f.). *Sistema de consulta de conceptos estandarizados*. Recuperado de <https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/transversal>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2010). *Metodología de la Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial - EFET*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/metodologia/Metodologia_fortalecimiento.pdf?phpMyAdmin=a9ticq8rv198vhk5e8cck52r11

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020a). *Metodología para calcular el Índice de Capacidad Estadística Territorial - ICET*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icet/metodologia-icet-2019.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020b). *Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico (NTC PE 1000:2020)*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/en/actualidad-dane/5264-actualizacion-norma-tecnica-de-calidad-del-proceso-estadistico-ntc-pe-1000-2020>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020c). *Plan Estadístico Nacional (PEN) 2020-2022*. Recuperado de <https://www.sen.gov.co/conozca-el-sen/instrumentos/planificacion-articulacion-estadistica/plan-estadistico-nacional#:~:text=Esta%20estrategia%20busca%20identificar%20y,encaminados%20a%20suplir%20dichas%20demandas>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2021). *Sistema de Consultas de Conceptos Estandarizados*. Recuperado de <https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/transversal>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2022). *Producción Estadística - PES*. Recuperado de https://bibliotecadoctecnica.dane.gov.co/static/documentos/DIRPEN/ICET/ICET_Metodolog%C3%ADa.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2023a). *Ficha Metodológica Índice de Capacidad*

Estadística Territorial - ICET. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICET/fmet-ICET-V01.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2023b). *Plan de acción Plan Estadístico Nacional 2023-2027. Anexo F*. Recuperado de <http://www.sen.gov.co/conozca-el-sen/instrumentos/planificacion-articulacion-estadistica/plan-estadistico-nacional-2023-2027>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2023c). *Plan Estadístico Nacional 2023-2027*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/plan-estadistico-nacional-pen>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2024a). *Boletín técnico Índice de Capacidad Estadística Territorial (ICET) 2022*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICET/bol-ICET-2022.pdf>

Eurostat. (2014). *Statistics in Development Cooperation - Improving Statistical Capacity*. Recuperado de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_in_development_cooperation_-_improving_statistical_capacity

Fondo Monetario Internacional - FMI. (2003). *Marco para Evaluar la Calidad de las Estadísticas (MECAD) de Finanzas Públicas*. Recuperado de <https://www.paris21.org/sites/default/files/dqaf-govfin-es.pdf>

Ngaruko, F. (2008). The World Bank's framework for statistical capacity measurement: Strengths, weaknesses, and options for improvement. *The African Statistical Journal*, 7, 149-169.

Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2021). Manual del marco nacional de aseguramiento de la calidad para las estadísticas oficiales. *Estudios de Métodos*, (100).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Evaluación de la Capacidad Estadística*. Recuperado de <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/assessment-of-country-capacity/es>

PARIS21. (2018). Proposing a Framework for Statistical Capacity Development 4.0. Recuperado de https://paris21.org/sites/default/files/inline-files/CD4.0-Framework_final.pdf

PARIS21. (2020). *Guidelines for Developing Statistical Capacity*. Recuperado de https://paris21.org/sites/default/files/inline-files/UNV003_Guidelines%20for%20Capacity%20Development%20PRINT.pdf

United Nations Development Programme - UNDP. (2015). *Capacity Development: A UNDP Primer*. Recuperado de <https://www.undp.org/publications/capacity-development-undp-primer>

World Bank. (2017). *Data on Statistical Capacity*. Recuperado de <http://datatopics.worldbank.org/statisticalcapacity>

6.1. NORMATIVIDAD

Alcaldía de Santiago de Cali. (2016). *Decreto Extraordinario 0516 de 2016. Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias*. Recuperado de https://www.cali.gov.co/aplicaciones/boletin_publicaciones/imagenes_documentos/documentold9876.pdf

Alcaldía de Santiago de Cali. (2018). *Decreto 4112.010.20.0612 del 22 de octubre de 2018. Por el cual se ordena la adopción y aplicación de las Tablas de retención documental en la Administración central de Santiago de Cali y se deroga el Decreto 0850 del 21 de diciembre de 2004*. Recuperado de https://www.cali.gov.co/aplicaciones/boletin_publicaciones/imagenes_documentos_decretos/DTcWU0dW1d1540918299.pdf

Alcaldía de Santiago de Cali. (2019). *Decreto 0565 de 2019. Por el cual se crea el Comité Técnico de Gestión de Información Estadística de Santiago de Cali*.

Alcaldía de Santiago de Cali. (2023). *Decreto 4112.010.20.1003 de 2023. Por el cual se protocoliza la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, se adopta la actualización del Modelo de Operación por Procesos y se dictan otras disposiciones*.

Concejo Distrital de Santiago de Cali. (2022). *Acuerdo 543 de 2022. Por el cual se crean la Unidad Administrativa Especial de Protección Animal y la Inspección de Policía Urbana de Protección Animal, de Santiago de Cali Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios, y se dictan otras disposiciones*.

Concejo Distrital de Santiago de Cali. (2024). *Acuerdo 0578 de 2024. Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo del Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali, 2024-2027 Capital Pacífica de Colombia*.

Congreso de Colombia. (2023). *Ley 2335 de 2023. Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020d). *Resolución 1559 del 30 de diciembre de 2020. Por la cual se adopta la Metodología para el desarrollo de planes estadísticos*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2023d). *Resolución 2337 del 12 de diciembre de 2023. Por el cual se adopta el Plan Estadístico Nacional (PEN) vigencia 2023-2027*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2023e). *Resolución 2425 del 27 de diciembre de 2023. Por la cual se crea e implementa el Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística (SICODE) del Sistema Estadístico Nacional (SEN).*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2024b). *Resolución 0470 del 12 de abril de 2024. Por la cual se crean los Comités Estadísticos Sectoriales, las Mesas Estadísticas Sectoriales y se regulan su estructura y funcionamiento.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2024c). *Resolución 1023 de 24 de mayo de 2024. Por el cual se adopta el Marco de Aseguramiento integral de la Calidad Estadística del Sistema Estadístico Nacional de Colombia.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2024d). *Resolución 1214 del 17 de junio de 2024. Por la cual se adopta la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico. Requisitos de calidad para la generación de estadísticas NTC PE 1000:2020.*

República de Colombia. (2020). *Decreto 454 de 21 de marzo de 2020. Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, con la incorporación de la política de gestión de la información estadística a las políticas de gestión y desempeño institucional.*

ANEXOS

Anexo 1. Metodología de cálculo dimensión Entorno institucional

Subdimensión	N°	Preguntas	Respuesta	Ponderación pregunta	Ponderación respuesta
Marco institucional	6	¿Las funciones del organismo contemplan la generación, procesamiento, reporte o difusión de información estadística? (Decreto 0516 de 2016)	Sí	25%	100%
			No		0%
	7	¿El organismo cuenta con procedimientos relacionados con la generación, procesamiento, reporte o difusión de información estadística?	Sí	25%	100%
			No		0%
	8	Señale dentro de cuáles herramientas de planificación se incluyen actividades específicas de generación, procesamiento, reporte o difusión de información estadística?	Planes de trabajo	25%	25%
			Planes de acción		25%
			Programas		25%
			Proyectos		25%
			No se incluyen		0%

	9	Señale dentro de cuáles herramientas de planificación se incluyen actividades específicas para el mejoramiento o fortalecimiento de la información estadística?	Planes de trabajo	25%	25%
			Planes de acción		25%
			Programas		25%
			Proyectos		25%
			No se incluyen		0%
	10	¿Participa el organismo en actividades de fortalecimiento de capacidades y competencias, como cursos y talleres de sensibilización, que mejoren la gestión y producción de información estadística?	Sí, participa activamente: el organismo asiste y se involucra en todas las actividades de fortalecimiento disponibles, como cursos y talleres relacionados con la gestión y producción de información estadística.	33,3%	100%
			Sí, participa ocasionalmente: el organismo asiste solo a algunas de las actividades de fortalecimiento cuando son relevantes o se considera necesario.		67%
			Sí, pero de manera limitada: el organismo participa en actividades de fortalecimiento solo en casos específicos y cuando el tiempo de los equipos de trabajo lo permiten.		33%
			No, actualmente no participa: el organismo no asiste ni se involucra en actividades de fortalecimiento relacionadas con la producción de		0%

Gestión del conocimiento	11	¿El organismo participa en instancias de coordinación interinstitucional en materia de estadística?	información estadística.	33,3%	
			Participa en una instancia de coordinación interinstitucional en materia de estadística		25%
			Participa en dos instancias de coordinación interinstitucional en materia de estadística		50%
			Participa en tres instancias de coordinación interinstitucional en materia de estadística		75%
			Participa en tres o más instancias de coordinación interinstitucional en materia de estadística		100%
		No participa en ninguna instancia de coordinación interinstitucional en materia de estadística	0%		
	12	¿El organismo cuenta con mecanismos para asegurar la trazabilidad y continuidad en los procesos de generación, procesamiento, reporte o difusión de información estadística?	Sí, existe de manera formal un mecanismo de trazabilidad con herramientas o procedimientos para registrar y rastrear cada etapa de producción de la información estadística.	33,3%	100%
			Sí, pero de manera parcial: existen algunos mecanismos informales para la trazabilidad, pero no se aplican a todos los procesos de información estadística.		50%
			No, no existen mecanismos de		

			trazabilidad: el organismo no cuenta con ningún mecanismo específico para asegurar la trazabilidad en sus procesos de información estadística.		0%
--	--	--	--	--	----

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Metodología de cálculo dimensión Infraestructura

Subdimensión	N°	Preguntas	Respuesta	Ponderación pregunta	Ponderación respuesta
Uso de herramientas de gestión y procesamiento de datos	13	¿Cuáles de las siguientes herramientas de procesamiento de datos estadísticos utiliza el organismo?	Hojas de cálculo	33,33%	100%
			R		
			SAS		
			SPSS		
			Stata		
			Herramientas desarrolladas por el mismo organismo		
			Python		
			Programas de procesamiento de datos geográficos (ArcGIS, QGIS entre otros)		
			Otra		
			Ninguna		0%
	14	¿Cuáles de los siguientes gestores de bases de datos utiliza el organismo para administrar la	Oracle	33,33%	100%
			Postgre SQL		
			SQL Server		
			MySQL		

		información estadística que genera?	Sybase		
			Otro		
			Ninguno de los anteriores		0%
	15	¿Utiliza alguna herramienta de visualización y/o monitoreo de cifras, datos o indicadores?	Sí	33,33%	100%
			No		0%
	17	Considera que las herramientas de procesamiento y visualización de datos con las que cuenta el organismo son:	Suficientes y facilitan las actividades	16,67%	100%
			Limitadas pero no dificultan las actividades		75%
			Limitadas y causa dificultades en las actividades		50%
			Muy limitadas para desarrollar las actividades		25%
			Nulas, no permiten desarrollar las actividades		0%
	18	¿Existe en su estructura organizacional una persona, grupo o varios grupos internos de trabajo que produzcan, coordinen o centralizan los indicadores o estadísticas relevantes para la toma de decisiones?	Una persona	16,67%	100%
			Un grupo		
			Varios grupos		
			No existe		0%
			En cada una de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		100%
			En 7 de las 8 etapas del		

Recursos humanos, tecnológicos y financieros	19	A continuación relacione en el siguiente enlace la información correspondiente con las personas, grupo o grupos de trabajo encargados de la producción, coordinación o centralización de los indicadores y/o estadísticas relevantes para la toma de decisiones en el organismo	proceso tiene al menos una persona	16,67%	87,5%
			En 6 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		75%
			En 5 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		62,5%
			En 4 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		50%
			En 3 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		37,5%
			En 2 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		25%
			En 1 de las 8 etapas del proceso tiene al menos una persona		12,5%
	20	Considera que el recurso humano para desarrollar las actividades de procesamiento, análisis y difusión de información estadística es	Suficiente y facilita las actividades	16,67%	100%
			Limitado pero no dificulta las actividades		75%
			Limitado y causa dificultades en las actividades		50%
			Muy limitado para desarrollar las actividades		25%
			Nulo, no permite desarrollar las actividades		0%

	21	Del presupuesto ANUAL total asignado al organismo ¿Qué porcentaje aproximado se asigna a los siguientes rubros?:	Costos de Hardware:	16,67%	33,3%
			Costos de Software:		33,3%
			Costos de personal y capacitación		33,3%
	22	Considera que los recursos financieros asignados para desarrollar las actividades de procesamiento, análisis y difusión de información estadística son:	Suficientes y facilitan las actividades	16,67%	100%
			Limitados pero no dificulta las actividades		75%
			Limitados y causa dificultades en las actividades		50%
			Muy limitados para desarrollar las actividades		25%
			Nulos, no permiten desarrollar las actividades		0%

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Metodología de cálculo dimensión Metodología estadística

Subdimensión	N°	Preguntas	Respuesta	Ponderación pregunta	Ponderación respuesta
	23	La OE cuenta con documento metodológico	Sí	17%	100%*
			No		0%
	23	La OE cuenta con ficha metodológica	Sí	17%	100%**
			No		0%
	23	La OE cuenta con los siguientes documentos y lineamientos	Manual operativo	17%	33,33%***
			Diccionario de datos		33,33%***
			Documento consistencia y validación		33,33%***

Operaciones estadísticas	23	Acciones de calidad y mejoramiento	Sí	17%	100%
			No		0%
	24	De los siguientes lineamientos, normas y estándares ¿cuáles implementa el organismo en sus procesos de producción de información estadística?	Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional	17%	100%
			Norma técnica de calidad del proceso estadístico NTC PE 1000:2020		
			Nomenclaturas y clasificaciones.		
			Conceptos estandarizados		
			Ninguno de los anteriores		0%
	25	¿Cuáles mecanismos se utilizan en el organismo para la detección de necesidades misionales o estadísticas?	Encuestas	16,7%	100%
			Reuniones con expertos en la temática de la operación estadística		
			Reuniones de trabajo con partes interesadas especializadas		
			Mesas intersectoriales		
Solicitudes directas de información estadística					
Documentos de política pública					
Planes (estratégicos, de acción, o de mejora)					
Consultas de referentes (nacionales o internacionales)					
Proyectos de inversión					
Otro(s) ¿cuál(es)?					
Ninguno			0%		
		Análisis interno exclusivo			
		Colaboración con otros organismos			

Diseño y formulación de indicadores	26	¿Cómo se estructura el proceso de análisis de indicadores de resultado liderados por su organismo?	Uso de plataformas digitales para la recopilación de datos	33%	100%
			Otro (especificar)		
			No aplica		
			No se realiza consolidación de la información		
	27	¿Existe un proceso de articulación entre organismos, para realizar seguimiento a los indicadores de producto y su aporte a los indicadores de resultado?	Sí, como organismo líder de indicadores de resultado se han realizado ejercicios de articulación con los organismos líderes de indicadores de producto.	33%	100%
			Sí, como organismo líder del indicador de producto, se han promovido ejercicios de articulación por parte de los organismos líderes de los indicadores de resultado.		
			No es necesario porque el indicador de resultado no tiene articulación con otro organismo.		
			No		
	28	¿Cómo se articulan los diferentes los organismos que tienen indicadores producto con los organismos líderes de los indicadores de resultado para realizar un análisis integral del logro de resultados?	Reuniones periódicas para realizar acuerdo, seguimiento a los resultados	33%	100%
			Registros de actas de reunión		
			Creación de una metodología para la consolidación y análisis de información		
			Coordinación a través de un comité interinstitucional		
Informes anuales sobre resultados y recomendaciones					
Talleres con partes interesadas					
Uso de herramientas en la					

			nube (Drive)		
			Sistema centralizado de información		
			Otro (especificar)		
			No es necesario porque el indicador de resultado no tiene articulación con otro organismo.		
			No se articulan		0%
Análítica de Datos	30	Indique ¿cuáles de los siguientes lineamientos metodológicos implementa el organismo?	Lineamientos de la Alcaldía de Santiago de Cali	33%	100%
			Guía para la Construcción y Análisis de Indicadores Departamento Nacional de Planeación (DNP).		
			Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores - Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).		
			Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión - Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)		
			Referentes internacionales (OCDE, PNUD, FAO)		
			Otro		
			Ninguno		
	31	¿Qué tipo de analítica y modelos utiliza su organismo para optimizar los procesos de	Realizamos análisis de datos básicos (como generación de reportes, tabulaciones y gráficos, sin aplicar modelos avanzados o técnicas de analítica sofisticada)	33%	50%
			Analítica descriptiva con modelos estadísticos tradicionales (como regresiones, análisis de varianza, entre otros).		
			Analítica diagnóstica con modelos econométricos		

		recolección, análisis y toma de decisiones basadas en datos?	(como series de tiempo, modelos de panel, entre otros).		
			Analítica predictiva con modelos de inteligencia artificial o machine learning (como redes neuronales, árboles de decisión, entre otros).		100%
			Analítica prescriptiva con modelos de optimización o simulación para recomendar acciones.		
	32	¿Actualmente conoce o hace uso de las herramientas de analítica avanzada con las que cuenta la entidad por medio de DATIC?	Sí, las conoce pero no hace uso de ellas,		25%
			Sí, las conoce y tiene planeado realizar la articulación con DATIC para desarrollar un caso de uso.		50%
			Sí, tiene formulado un proyecto de analítica avanzada con DATIC para desarrollar un caso de uso.	33%	
			Sí, tiene implementado un proyecto de analítica avanzada con DATIC con un caso de uso.		100%
			Sí, tiene desplegado un caso de uso con DATIC,		
			No, desconocen la existencia de herramientas de analítica avanzada en DATIC.		0%

Fuente: elaboración propia.

*La ponderación está condicionada al número de operaciones estadísticas que deben tener documentos metodológicos.

** La ponderación está condicionada al número de operaciones estadísticas que deben tener ficha metodológica.

***La ponderación está condicionada al número de operaciones estadísticas que deben tener los elementos mencionados.

Anexo 4. Metodología de cálculo dimensión Accesibilidad y uso

Subdimensión	N°	Preguntas	Respuesta	Ponderación pregunta	Ponderación respuesta
	23	Porcentaje de operaciones estadísticas publicadas en	Número de OOE en SICODE/Total OOE	25%	100%*

	SICODE				
Disponibilidad y uso	36	De los indicadores existentes en su organismo (Producto, Resultado, Políticas, Objetivos Desarrollo Sostenible) se usaron para	Realizar diagnóstico, seguimiento o evaluación al Plan de Desarrollo Distrital	33%	25%
			Presentar informes de rendición de cuentas		25%
			Formular o actualizar el Plan de Ordenamiento Territorial POT vigente		25%
			Evaluar las política públicas		25%
	37	Señale cuáles son los principales usuarios de la información estadística que produce el organismo	Organismos de la misma entidad	33%	50%
			Organismos internacionales		50%
			Presidencia de la República		
			Ministerios		
			Organismos de Control		
			Otras entidades del orden Nacional		
			Entidades de orden Territorial		
			Gremios		
			Entidades privadas		
			Academia		
Público en General					
Otro(s)					
No tiene ningún otro usuario de			0%		

		información		
38	¿Cuáles productos utiliza para difundir los resultados estadísticos?	Realiza la difusión a través de un producto	33%	33,3%
		Realiza la difusión a través de dos productos		66,7%
		Realiza la difusión a través de tres productos o más		100%
		No realiza difusión		0
39	¿A través de qué medio(s) difunde los resultados estadísticos (Agregados, indicadores), a los usuarios?	Difunde los resultados estadístico a través de un medio	25%	33,3%
		Difunde los resultados estadístico a través de dos medios		66,7%
		Difunde los resultados estadístico a través de tres medios o más		100%
		Si seleccionó "No realiza difusión" en la pregunta 38		0%
40	De los siguientes elementos ¿cuáles publica en la página web o micrositio del organismo para disposición de los grupos de interés?	Publica de uno a tres elementos	25%	25%
		Publica de cuatro a seis elementos		50%
		Publica de siete a nueve elementos		75%
		Publica más de nueve elementos		100%
		Si seleccionó "No realiza difusión" en la pregunta 38		0%
41	¿El organismo indaga si la información disponible en sus plataformas o	Sí	25%	100%

		canales de difusión satisfacen las necesidades de los usuarios?	No		0%
Accesibilidad	41	¿Qué mecanismo utiliza para medir la satisfacción de las necesidades de los usuarios de la información estadística producida?	Encuestas de satisfacción: cuestionarios estructurados que pueden incluir preguntas de opción múltiple y abiertas para obtener comentarios detallados	25%	100%
			Entrevistas en profundidad: conversaciones directas con usuarios para explorar sus experiencias y percepciones sobre la información recibida		
			Grupos focales: reuniones con un grupo representativo de usuarios para discutir y evaluar la calidad de la información estadística.		
			Análisis de comentarios y sugerencias: revisión de las quejas y sugerencias recibidas a través de canales de atención al cliente o plataformas de retroalimentación.		
			Indicadores de uso: análisis de métricas como número de descargas de informes, visitas a la página web o uso de bases de datos		
			Otro(s) ¿Cuál(es)?		
			Si seleccionó "No" en la pregunta 41		0%

*No aplica para la medición de vigencia 2024.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
<p>Carlos Andres Torres Ricaurte Contratista del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-19 14:48:11</p> <p>Luis Carlos García Hernandez Contratista del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-18 10:21:17</p> <p>Lady Otálora Sevilla Contratista del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-17 17:21:02</p> <p>Diana Marcela Bahos Mendoza Contratista del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-18 08:09:10</p>	<p>Jhon Harold Arroyo Valencia Contratista del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-22 11:50:35</p> <p>Vanessa Fernanda López Rojas Subdirector del Departamento Administrativo de Planeación Distrital 2025-09-22 15:02:37</p>	<p>Daniel J. Chacon Balcazar Subdirector del Departamento Administrativo de Desarrollo e Innovación Institucional (E) 2025-10-23 15:07:11</p>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde