

## Contenido

## 1 OBJETIVO

Proporcionar la metodología de ejecución de las fases de acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación de las operaciones estadísticas, para la estandarización de la producción estadística de calidad en el ICETEX.

## 2 ALCANCE

Inicia con el entrenamiento al personal, que participa en la operación estadística, respecto a la metodología y fases para el periodo de referencia correspondiente y finaliza con la elaboración del informe final de la operación estadística.

## 3 DEFINICIONES

- **Acopio:** Fase del proceso estadístico en la se ejecutan todas las acciones planeadas, diseñadas y construidas, en las fases de diseño y construcción, con el fin de obtener los datos a partir de los registros administrativos y que permitirá generar la información estadística.
- **Análisis:** Fase del proceso estadístico en la que se examina la consistencia y la coherencia de la información consolidada y se generan los productos definidos en el diseño.
- **Anonimización:** Transformar los datos individuales de las unidades de observación, de tal modo que no sea posible identificar sujetos o características individuales de la fuente de información, preservando así las propiedades estadísticas en los resultados.
- **Clasificación:** Se refiere a un conjunto de observaciones homogéneas, exhaustivas y mutuamente excluyentes que pueden ser asignadas a una o más variables a medir en la recopilación y/o la presentación de los datos, elaborada para la recolección y presentación de datos numéricos recolectados sistemáticamente (es decir, estadísticas). La utilidad de una clasificación estadística es perfeccionada si se basa en o representa una clasificación uniforme. DANE, 2017. Conceptos armonizados.
- **Codificación:** Es asignar números a las modalidades observadas o registradas de las variables que constituyen la base de datos, así como asignar código (valor numérico) a los valores faltantes (aquellos que no han sido registrados u observados).
- **Comparabilidad:** Es la característica que permite que los resultados de diferentes operaciones estadísticas puedan relacionarse, agregarse e interpretarse entre sí o con respecto a algún parámetro común.
- **Complejidad:** Grado en el que los datos asociados con una entidad tienen valores para todos los atributos esperados e instancias de entidades relacionadas en un contexto de uso específico.
- **Difusión:** Fase del proceso estadístico en la que se pone a disposición de los usuarios la información estadística, a través de los medios de divulgación establecidos.
- **Evaluación:** 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.
- **Información estadística:** 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.
- **Integración:** Es una combinación de procesos técnicos y de negocio que se utilizan para combinar información de diferentes fuentes para convertirla en datos fiables y valiosos.
- **Operación estadística:** Conjunto de procedimientos y actividades que comprende la identificación de necesidades, diseño, construcción, recolección/acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación, el cual conduce a la producción de información estadística sobre un tema de interés nacional y/o territorial.
- **Procesamiento:** Fase del proceso estadístico en la que se consolidan, integran, procesan y depuran los datos, de acuerdo con lo establecido en el diseño.
- **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.
- **Recolectio:** Es una fase necesaria previa a la realización de un estudio estadístico. Esto se debe a que se precisan estos datos para el procesamiento de la información y su subiguiente interpretación.
- **Valor atípico:** Son observaciones cuyos valores son muy diferentes a las otras observaciones del mismo grupo de datos. Los datos atípicos son ocasionados por: a) Errores de procedimiento; b) Acontecimientos extraordinarios; c) Valores extremos; y, d) Causas no conocidas.

## 4 CONDICIONES GENERALES

- La Oficina Asesora de Planeación del ICETEX es la responsable de ejecutar de forma sistemática las actividades relacionadas con la producción estadística, respetando los atributos de calidad del proceso estadístico. Para ello, se asigna un Profesional líder que se encargue de la planificación, gestión y ejecución de las operaciones estadísticas de la entidad.
- Participa en las capacitaciones, entrenamientos y talleres de sensibilización que el DANE tenga en su plan de capacitación anual, relacionadas con el Sistema Estadístico Nacional y la operación estadística. Adicionalmente, comunica a los involucrados de la entidad los lineamientos de la operación estadística.
- Los funcionarios que sean partícipes del proceso estadístico de la Entidad deben participar en las capacitaciones, enfocadas en potencializar las capacidades en la producción estadística y su análisis, y programadas en los planes de capacitación del Sistema Estadístico Nacional y en los planes de capacitación internos.
- Para realizar la ejecución de las operaciones estadísticas se deben emplear como referencia los documentos metodológicos y los sistemas creados en el desarrollo de los procedimientos "Detección y análisis de necesidades de información estadística" (E1-2-12) y "Diseño y construcción de operaciones estadísticas" (E1-2-13).
- La "Encuesta de necesidades de información estadística" y la "Encuesta de medición de satisfacción" deben ser mantenidas y actualizadas por el líder del proceso estadístico. Estas encuestas deben permanecer activas en el sitio de estadísticas oficiales del portal web de ICETEX.
- Las acciones de evaluación de calidad y auditoría de los procedimientos asociados a la producción estadísticas se desarrollan a través del "Procedimiento de auditorías internas del sistema de gestión" (E1-2-02).

## 5 DESCRIPCIÓN

## 5.1 Diagrama de flujo

(No aplica)

## 5.2 Actividades

Analista (encargado de la Operación Estadística) / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.1 Realiza el entrenamiento del personal partícipe de la operación estadística relacionado con:

- La metodología de la operación estadística y
- El manejo de sistemas que soportan las fases del proceso estadístico.

## 5.2.2 Realiza el acopio de los archivos o bases de datos, de los sistemas de información de la entidad, de acuerdo con la metodología establecida para este fin.

## 5.2.3 Valida la estructura, completitud, cobertura e integridad de los datos acopiados y verifica el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas. Genera indicadores de calidad de los datos acopiados.

¿La base de datos acopiada cumple con los criterios de validación?

- Si cumple, continúa con la actividad 5.2.5.
- Si no cumple, continúa con la actividad 5.2.4.

## 5.2.4 Realiza ajustes sobre los sistemas de acopio, con el fin de solventar problemas de calidad identificados en la actividad 5.2.3. Continúa con la actividad 5.2.2.

5.2.5 Almacena, custodia y asegura los datos recolectados, haciendo uso de los mecanismos y tecnologías con los que cuenta la entidad. El conjunto de datos acopiado y validado debe ser almacenado en el expediente digital de la correspondiente operación estadística dentro del SharePoint de la Oficina Asesora de Planeación: [Planeación-ICETEX/Planeación Financiera/10 Sistema Estadístico ICETEX](#).

## 5.2.6 Realiza el procesamiento de la base de datos acopiada mediante las actividades de: integración, clasificación, codificación, edición y generación de nuevas variables o unidades. Que se hayan definido en procedimiento "Diseño y construcción de operaciones estadísticas" (E1-2-13).

## 5.2.7 Desarrolla la revisión y validación de la base de datos procesada, verificando la no existencia de valores atípicos, faltantes y/o errados. Genera indicadores de calidad de los datos procesados.

¿La base de datos procesada satisface el proceso de validación?

- Si es válida, continúa con la actividad 5.2.9.
- Si no es válida, continúa con la actividad 5.2.8.

## 5.2.8 Realiza ajustes sobre el sistema de procesamiento, con el fin de solventar inconsistencias de calidad identificados en la actividad 5.2.7. Continúa con la actividad 5.2.6.

## 5.2.9 Prepara y finaliza los archivos o bases de datos y demás productos de la operación estadística correspondiente. Tales como: cuadros de salida, boletines, gráficos, visores de datos, etc. Los productos estadísticos deben ser acordes a los descritos en el Plan General de la Operación Estadística y los documentos metodológicos diseñados en el procedimiento "Diseño y construcción de operaciones estadísticas" (E1-2-13).

## 5.2.10 Ejecuta la "Guía para la anonimización de bases de datos en el sistema estadístico nacional - DANE" sobre la base de datos final, de la correspondiente operación estadística. Adicionalmente, produce la base de datos anonimizada y el informe final del proceso de anonimización.

## 5.2.11 Prepara los productos estadísticos preliminares a ser analizados y difundidos, los cuales fueron establecidos en el "Plan General de la Operación Estadística" realizado en el "Detección y análisis de necesidades de información estadística" (E1-2-12) a partir de la base de datos procesada obtenida en la actividad 5.2.7, los cuadros de salida, los boletines, los gráficos, los visores de datos, base de datos anonimizadas.

## 5.2.12 Elabora la presentación que soporta el análisis que se realizará sobre los resultados de la correspondiente operación estadística.

Analista (rol de la Operación Estadística) – Analistas (rol de planeación financiera) / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.13 Revisan y validan los resultados obtenidos de acuerdo con los objetivos de la operación, teniendo en cuenta información coyuntural de los fenómenos que han podido afectar la dinámica del tema de interés. A partir de lo anterior se tiene en cuenta:

¿Los resultados obtenidos son válidos respecto a los objetivos de la operación?

- Si son válidos, continúa con la actividad 5.2.14.
- Si no es validado, continúa con la actividad 5.2.6.

## 5.2.14 Ajusta y oficializa los productos estadísticos preliminares elaborados en la actividad 5.2.11.

Analista (encargado de la Operación Estadística) / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.15 Elabora el informe preliminar de resultados del análisis realizado en la actividad 5.2.13, conforme a la operación estadística desarrollada.

## 5.2.16 Solicita aprobación al Jefe de la Oficina Asesora de Planeación de los productos estadísticos oficializados para proceder con la difusión de los mismos, a través de los canales de difusión definidos en el "Plan General de la Operación Estadística" realizado en el "Detección y análisis de necesidades de información estadística" (E1-2-12), mediante el envío de un correo electrónico dirigido al jefe de la Oficina Asesora de Planeación.

Jefe / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.17 Revisa y aprueba el informe preliminar de resultados y los productos estadísticos elaborados en las actividades 5.2.14 y 5.2.15.

¿Aprueba el informe final y los productos estadísticos?

- Si aprueba, continúa con la actividad 5.2.18.
- No aprueba, continúa con la actividad 5.2.9.

Analista (encargado de la Operación Estadística) / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.18 Realiza la solicitud a través del gestor de servicios de la Entidad para la difusión, comunicación y promoción de la operación (portal web, redes sociales, mensajes institucionales, boletines estadísticos, entre otros), de acuerdo con los procedimientos "Actualización y divulgación de información de productos y servicios" (M1-3-08) y "Diseño y diagramación de piezas de comunicación" (AG-2-05), y la "Guía de divulgación de mensajes institucionales en redes sociales" (G147).

## 5.2.19 Realiza, descarga y acopla las respuestas dadas a las "Encuestas de medición de satisfacción de usuarios y de necesidades de información estadística", que se encuentran en el sitio de estadísticas oficiales del portal Web del ICETEX. Los datos acopiados de estas encuestas servirán de insumo para la ejecución del procedimiento de "Detección y análisis de necesidades de información estadística" (E1-2-12).

## 5.2.20 Elabora y ajusta el Informe Final de la Operación Estadística, en donde se evaluará cada una de las fases, de acuerdo a la "Guía para la elaboración de informes finales del DANE", así:

- Sección de evaluación del acopio, evaluando la metodología y los sistemas empleados para el acopio, y plantea acciones de mejora para posteriores iteraciones de la operación estadística correspondiente.
- Sección de evaluación del procesamiento, evaluando metodología y la funcionalidad de los aplicativos informáticos desarrollados para la integración, clasificación, codificación, edición y generación de nuevas variables o unidades, y plantea acciones de mejora para posteriores iteraciones de la operación estadística correspondiente.
- Sección de evaluación del análisis, valorando los procesos, actividades, instrumentos o herramientas utilizadas, y plantea acciones de mejora para posteriores iteraciones de la operación estadística correspondiente.
- Sección de evaluación de la difusión, comunicación y promoción, valorando los subprocesos, actividades, instrumentos o herramientas, los medios y las estrategias empleados, y plantea acciones de mejora para posteriores iteraciones de la operación estadística correspondiente.
- Para las Acciones de mejora se plantean de acuerdo con el procedimiento "Acciones correctivas y de mejora" (E1-2-10).

Jefe / Oficina Asesora de Planeación

## 5.2.21 Revisa y aprueba el Informe Final de la Operación Estadística.

¿Aprueba el informe final de la operación estadística?

- Si aprueba, continúa con la actividad 5.2.22.

- No aprueba, continúa con la actividad 5.2.20.

Analista (encargado de la Operación Estadística) / Oficina Asesora de Planeación

5.2.22 Plantea los planes de mejora y/o acciones de mejora registrando las acciones en el "Software auditoria y planes" y de acuerdo con el ["Acciones correctivas y de mejora" \(E1-2-10\)](#).

6 SEGUIMIENTO Y CONTROL

--	--	--	--

COPIA CONTROLADA

A C T I V I D A D CONTROLEAR	CÓMO EJERCE CONTROL	EVIDENCIA DEL CONTROL	RESPONSABLE
Acopio y procesamiento de la Base de Datos de la Operación Estadística	Validación de información de la información descargada de los sistemas de información	Informe preliminar de la operación estadística Base de datos final	Analista líder del proceso Estadístico
Generación de los productos estadísticos	Aprobación del informe preliminar de resultados	Informe preliminar de la operación estadística	Analista líder del proceso Estadístico
Documenta en el informe final de operación estadística.	Aprobación del informe final de la operación estadística	Informe final de la operación estadística	Analista líder del proceso Estadístico

7

8

## 9 DOCUMENTOS RELACIONADOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO
<a href="#">Procedimiento Acciones Correctivas y Mejoras</a>	E1-2-10
<a href="#">Procedimiento Auditorias sistemas de gestión</a>	EV-2-02
<a href="#">Procedimiento de detección y análisis de necesidades de información estadística</a>	E1-2-12
<a href="#">Procedimiento de Diseño y construcción de la operación Estadística</a>	E1-2-13
<a href="#">Actualización y divulgación de información de productos y servicios</a>	M1-3-06
<a href="#">Diseño y diagramación de piezas de comunicación</a>	A6-2-05
Guía de divulgación de mensajes institucionales en redes sociales	G147
Guía para la elaboración de informes finales, DANE	N.A.

COPIA CONTROLADA

**Historial de Versiones**

**Fecha Vigencia (Acto Adtvo) Versión Descripción de Cambios**

2022-04-11                      1            -

COPIA CONTROLADA