



IDEAM

**Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales**

**GUÍA METODOLÓGICA
PARA LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA
“REEMPLAZAR POR NOMBRE
OPERACIÓN ESTADÍSTICA”**

	GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 2 de 12

I. DESARROLLO

Esta guía ha sido adaptada de los lineamientos publicados por el DANE, para documentar la metodología de operaciones estadísticas tipo censo y encuesta, muestreo probabilístico, muestreo no probabilístico, derivada y aprovechamiento de registro administrativo, según los requisitos de la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico-NTCPE 1000/2017 o sus versiones posteriores.

Para desarrollar esta guía bajo el primer esquema propuesto para documentar la metodología de la operación estadística, se debe consultar el documento: DANE, 2020. “Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, versión 2”, publicado en el link https://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf, donde se encontrará el lineamiento detallado para cada uno de los ítems que relaciona la estructura de este documento; y para ampliar el desarrollo de la fase 2 de esta guía se debe consultar el documento: DANE, 2020. “Guía para la elaboración del documento metodológico de operaciones estadísticas”, publicado en el link https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia_Documento_Metodol%C3%B3gico.pdf

En el marco del segundo esquema propuesto para documentar la metodología de la operación estadística establecido en esta guía, se debe consultar la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico-NTCPE 1000/2020, publicado en el link <https://www.sen.gov.co/files/RegulacionEstadistica/NTC%20PE%201000-2020.pdf> [fecha de consulta: 30 de marzo de 2021].

Nota aclaratoria: a continuación, se relaciona la estructura de dos (2) esquemas documentales propuestos para la elaboración de la guía metodológica para las operaciones estadísticas; la priorización e implementación de cualquiera de las opciones presentadas será definida por el líder temático a cargo del proceso. Es responsabilidad del equipo temático, de acuerdo con las características particulares de los procesos estadísticos, considerar los ítems que aplican de acuerdo al tipo y especificidad de cada operación en correspondencia con la NTCPE 1000/2020.

ESQUEMA DOCUMENTAL (opción 1):

1. INTRODUCCIÓN

1.1. FASE 1. DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES

1.1.1. Identificar necesidades

1.1.2. Consulta y confirmación de necesidades

1.1.3. Definición de objetivos

1.1.4. Identificación de conceptos

1.1.5. Comprobación de la disponibilidad de datos

1.1.6. Exploración de la metodología estadística

1.1.7. Plan General

1.2. FASE 2. DISEÑO

1.2.1. Diseño temático

1.2.2. Diseño estadístico

1.2.3. Diseño de la recolección/ acopio¹

1.2.4. Diseño del procesamiento y análisis

1.2.4.1. Diseño del procesamiento

1.2.4.2. Diseño del análisis

1.2.5. Diseño de la difusión/ comunicación

1.2.6. Diseño de los sistemas de producción y de los flujos de trabajo

1.3. FASE 3. CONSTRUCCIÓN

1.3.1. Construcción del marco estadístico y selección de la muestra

1.3.2. Construcción de instrumentos de recolección/ acopio

1.3.3. Construcción o mejora de componentes para el procesamiento y análisis

1.3.4. Construcción o mejora² de componentes de difusión/ comunicación

¹ La recolección refiere a la obtención de los datos directamente en terreno, mientras que el acopio corresponde a la recepción de un archivo de datos.

² La mejora de componentes se presenta desde la segunda iteración o aplicación de la operación estadística,

1.3.5. Configuración de flujos de trabajo

1.3.6. Pruebas al sistema de producción

1.3.7. Prueba piloto del proceso estadístico

1.3.8. Evaluación del diseño y la construcción

1.3.9. Finalización del sistema de producción

1.4. FASE 4. RECOLECCIÓN/ ACOPIO

1.4.1. Preparación de la recolección/ acopio

1.4.2. Ejecución de la recolección/ acopio

1.4.3. Cierre de la recolección/ acopio

1.4.4. Evaluación de la recolección/ acopio

1.5. FASE 5. PROCESAMIENTO

1.5.1. Integración de datos

1.5.2. Clasificación y codificación

1.5.3. Revisión y validación

1.5.4. Edición e imputación

1.5.5. Derivación de nuevas variables y unidades

1.5.6. Cálculo de ponderadores

1.5.7. Cálculo de agregaciones

teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones.

	GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 5 de 12

1.5.8. Finalización de los archivos de datos

1.5.9. Evaluación del procesamiento

1.6. FASE 6. ANÁLISIS

1.6.1. Preparación de borradores de resultados

1.6.2. Validación de los resultados

1.6.3. Interpretación y explicación de los resultados

1.6.4. Aplicación del control a la divulgación

1.6.5. Finalización de resultados

1.6.6. Evaluación del análisis

1.7. FASE 7. DIFUSIÓN

1.7.1. Actualización de los sistemas de salida

1.7.2. Generación de productos de difusión/ comunicación

1.7.3. Gestión de la publicación de productos de difusión/ comunicación

1.7.4. Promoción de productos de difusión/ comunicación

1.7.5. Gestión de soportes de usuarios

1.7.6. Evaluación de la difusión

1.8. FASE 8. EVALUACIÓN

1.8.1. Concentración de insumos para la evaluación

1.8.2. Evaluación

	GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 6 de 12

1.8.3. Determinación de un plan de acción

2. BIBLIOGRAFÍA

Colocar la bibliografía relacionada con el proceso de elaboración del documento metodológico de la operación estadística.

3. RELACIÓN DE AUTORES Y VERSIÓN DE LA GUÍA

En este ítem debe relacionarse los ajustes, la versión, los autores y las fechas en las que se han hecho modificaciones al documento elaborado por cada una de las operaciones estadísticas en preparación.

Relación de autores, versión y control de cambios de la guía metodológica de la operación estadística (NOMBRE DE LA OE)			
Fecha	Versión	Datos del autor o de quien ajustó la guía	Descripción de los ajustes
	1,0	Nombre completo del 1er autor Cargo Dependencia Correo electrónico Nombre completo del 2do autor Cargo Dependencia Correo electrónico Nombre completo del 3er autor Cargo Dependencia Correo electrónico Cítese como: XXXXX A. M., XXXXXXXX A.M., XXXXX J.D., XXXXXX J.C. (2020). Guía metodológica de la operación estadística "XXXX" (Versión 1,0). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. XX pág.	

	GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 7 de 12

ESQUEMA DOCUMENTAL (opción 2):

0. INTRODUCCIÓN

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente numeral es propio de la NTC PE 1000:2020, sin embargo, no corresponde a un requisito. Se recomienda su lectura en aras del cumplimiento integral de la norma.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

El presente numeral es propio de la NTC PE 1000:2020, sin embargo, no corresponde a un requisito. Se recomienda su lectura en aras del cumplimiento integral de la norma.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

El presente numeral es propio de la NTC PE 1000:2020, sin embargo, no corresponde a un requisito. Se recomienda su lectura en aras del cumplimiento integral de la norma.

4. REQUISITOS GENERALES

Este numeral se desarrolla en el documento M-GCIG003 GUÍA DE REQUISITOS GENERALES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NTCPE 1000-2020.

5. DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES

5.1. Identificación de usuarios y necesidades de información

5.2 Análisis de las necesidades recolectadas

5.3 Relevancia de los resultados de la operación estadística para la política pública

5.4 Objetivos de la operación estadística

5.5 Identificación de conceptos

5.6 Comprobación de la disponibilidad de datos

5.7 Plan general de la operación estadística

6. DISEÑO

6.1 Verificar las necesidades

6.2 Confirmar el tipo de fuente de datos

6.3 Diseño temático

6.4 Diseño estadístico

6.5 Diseño de la recolección o acopio

6.6 Diseño del procesamiento de los datos

6.7 Diseño del análisis

6.8 Diseño de la difusión

6.9 Diseño de flujos de trabajo

6.10 Finalización de archivos de datos

6.11 Diseño de las pruebas

6.12 Diseño de la evaluación del desempeño

7. CONSTRUCCIÓN

7.1 Marco estadístico

7.2 Instrumento de recolección

7.3 Desarrollo del software aplicativo de la operación estadística

7.4 Selección de muestra

7.5 Elaboración de materiales para la recolección o acopio

7.6 Construcción de los flujos de trabajo

7.7 Pruebas

8. RECOLECCIÓN O ACOPIO

8.1 Actividades previas a la recolección o acopio

8.2 Recolección o acopio de datos

8.3 Control en la recolección o acopio de datos

9. PROCESAMIENTO

9.1 Integración de datos

9.2 Clasificación y codificación

9.3 Revisión y validación de datos

9.4 Edición e imputación

9.5 Cálculo de ponderadores

9.6 Finalización de los archivos de datos

10. ANÁLISIS

10.3 Cálculo de agregaciones (resultados)

11. DIFUSIÓN

11.1 Productos, canales y medios de difusión

11.2 Metadatos

11.3 Puntualidad y oportunidad

11.4 Continuidad de la operación estadística

11.5 Publicación de medidas de calidad

11.6 Series históricas

11.7 Condiciones de uso de la información estadística

11.8 Autorización de publicación de información estadística

11.9 Soporte a usuarios de la información estadística

12. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

12.1 Análisis de la evaluación del desempeño

12.2 Auditoría interna

13. MEJORA

13.1 Generalidades

13.2 No conformidad y acción correctiva

13.3 Mejora continua

14. BIBLIOGRAFÍA

Colocar la bibliografía relacionada con el proceso de elaboración del documento metodológico de la operación estadística.

15. RELACIÓN DE AUTORES Y VERSIÓN DE LA GUÍA

En este ítem debe relacionarse los ajustes, la versión, los autores y las fechas en las que se han hecho modificaciones al documento elaborado por cada una de las operaciones estadísticas en preparación.

Relación de autores, versión y control de cambios de la guía metodológica de la operación estadística (NOMBRE DE LA OE)			
Fecha	Versión	Datos del autor o de quien ajustó la guía	Descripción de los ajustes
	1,0	<p>Nombre completo del 1er autor Cargo Dependencia Correo electrónico</p> <p>Nombre completo del 2do autor Cargo Dependencia Correo electrónico</p> <p>Nombre completo del 3er autor Cargo Dependencia Correo electrónico</p> <p>Cítese como:</p> <p>XXXXX A. M., XXXXXXXX A.M., XXXXX J.D., XXXXXX J.C. (2020). Guía metodológica de la operación estadística "XXXX" (Versión 1,0). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. XX pág.</p>	

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p>GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS</p>	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 11 de 12

NOTA. Se recomienda para el diligenciamiento de esta guía, consultar los documentos descritos en el ítem de desarrollo y en el ítem de documentos relacionados.

II. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Para ampliar cualquier inquietud en el desarrollo de la presente guía, se puede consultar además los siguientes documentos:

1. Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, versión 1.
https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estadistico.pdf
2. Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTCPE 1000)
https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC_Proceso_Estadistico.pdf
<https://www.sen.gov.co/files/RegulacionEstadistica/NTC%20PE%201000-2020.pdf>

III. BIBLIOGRAFÍA

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE. *Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, Versión 2.* (2020), disponible en https://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%3%ADstico_v2.pdf [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

------. *Guía para la elaboración del documento metodológico de operaciones estadísticas.* (2020), disponible en https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia_Documento_Metodol%3%B3gico.pdf [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

------. Condiciones para la evaluación y certificación de la Calidad Estadística. (2018), disponible en <https://www.dane.gov.co/files/sen/calidad/evaluacion/CO-01-condiciones-evaluacion-certificacion.pdf> [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

------. *Manual de uso del marco geoestadístico nacional en el proceso estadístico.* (2018), disponible en https://www.sen.gov.co/files/BuenasPracticas/Manual_MGN_.pdf [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

------. *Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, versión 1.* (2017), disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estadistico.pdf [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

------. *Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTCPE 1000).* (2017), disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC_Proceso_Estadistico.pdf [fecha de consulta: 13 de agosto de 2020].

	GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS	Código: M-GCI-G001
		Versión: 02
		Fecha: 16-03-2022
		Página: 12 de 12

----- Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTCPE 1000). (2020), disponible en <https://www.sen.gov.co/files/RegulacionEstadistica/NTC%20PE%201000-2020.pdf> [fecha de consulta: 11 de marzo de 2022].

IV. HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción
1	20-08-2020	Creación del documento
2	16-03-2022	Modificación del documento, de acuerdo a numerales de la NTC PE 1000:2020

ELABORÓ: Natalia Esperanza Córdoba Profesional especializado Grupo SIA Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental	REVISÓ: Oscar Daniel Beltrán Coordinador Grupo SIA Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental	APROBÓ: Ana Celia Salinas Martin Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental
--	--	---