Instituto Nacional de Estadísticas • Chile

NORMA DE DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE METADATOS

ESTANDARIZACIÓN DE METADATOS PARA LA DIFUSIÓN DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS

SUBDEPARTAMENTO DE CALIDAD Y ESTÁNDARES
DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍAS E INNOVACIÓN ESTADÍSTICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Noviembre 2026

ELABORA
SUBDEPARTAMENTO DE CALIDAD Y ESTÁNDARES
DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍAS E INNOVACIÓN ESTADÍSTICA

REVISAN
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES
CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA
SUBDIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

19/Noviembre/2026

ÍNDICE

ÍNDICE v
ÍNDICE DE TABLAS viii
ÍNDICE DE FIGURAS viii
HISTORIAL DE VERSIONES x
SIGLAS Y ACRÓNIMOS xi
1 INTRODUCCIÓN 1
2 GESTIÓN DE METADATOS 3
3 ¿QUÉ ES LA NORMA DE DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE METADATOS? 8
4 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO METODOLÓGICO 11
4.1 Historial de versiones 19
4.2 Índice 20
4.3 Siglas y acrónimos 20
4.4 Introducción 21
4.5 Aspectos generales 21
4.5.1 Antecedentes 21
4.5.2 Objetivos 23
4.5.3 Usos de la información 24
4.5.4 Marco normativo 25
4.6 Diseño temático 27
4.6.1 Marco conceptual 27
4.6.2 Definición de variables principales 28
4.6.3 Período de referencia y periodicidad 28
4.6.4 Ámbito temporal del Índice 29
4.6.5 Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas 30
4.6.6 Descripción del cuestionario 31
4.6.7 Plan de pruebas 32
4.7 Diseño estadístico 33
4.7.1 Población objetivo 33
4.7.2 Unidades estadísticas 34
4.7.3 Cobertura geográfica y temática 35
4.7.4 Cambio de año base AAAA 36

4.7.5 Marco estadístico 38
4.7.6 Diseño muestral 39
4.8 Metodología de recolección de datos 41
4.8.1 Características generales 42
4.8.2 Sistema de gestión operativa 43
4.8.3 Método de capacitación 44
4.8.4 Método de supervisión 45
4.8.5 Metodología de transferencia de registros administrativos 45
4.9 Metodología de procesamiento 48
4.9.1 Transformación de registros administrativos 48
4.9.2 Integración de datos 49
4.9.3 Codificación 50
4.9.4 Revisión y validación 50
4.9.5 Edición, imputación y etapas finales 51
4.10 Metodología de análisis de resultados 52
4.10.1 Generación de resultados 53
4.10.2 Validación e interpretación de resultados 56
4.10.3 Método de control a la divulgación de microdatos 57
4.11 Difusión 58
4.12 Glosario 59
4.13 Referencias 59
4.14 Anexos 60
5 ESTRUCTURA DEL INFORME DE CALIDAD 61
5.1 Historial de versiones 63
5.2 Índice 63
5.3 Siglas y acrónimos 64
5.4 Introducción 64
5.5 Acciones e Indicadores de calidad en pertinencia 65
5.5.1 Acciones 65
5.6 Acciones e Indicadores de calidad en precisión y confiabilidad 67
5.6.1 Acciones 67
5.6.2 Indicadores 68

5.7 Acciones e Indicadores de calidad en oportunidad y puntualidad 72
5.7.1 Indicadores 73
5.8 Acciones e Indicadores de calidad en accesibilidad y claridad 74
5.8.1 Acciones 74
5.8.2 Indicadores 75
5.9 Acciones e Indicadores de calidad en coherencia y comparabilidad 76
5.9.1 Acciones 76
5.9.2 Indicadores 76
5.10 Glosario 77
5.11 Referencias 77
5.12 Anexos 78
6 ESTRUCTURA DE LA FICHA METODOLÓGICA 79
6.1 Aspectos generales de la ficha metodológica 79
6.2 Estructura general de la ficha 81
6.2.1 Encabezado de ficha 81
6.2.2 Sección identificación de la operación estadística 82
6.2.3 Sección descripción de la operación estadística 83
6.2.4 Sección descripción del diseño estadístico 84
6.2.5 Sección descripción del índice 88
6.2.6 Sección difusión de resultados 89
6.3 Guardado de la ficha metodológica 90
7 ESTRUCTURA DE LA FICHA DE BASE DE DATOS Y VARIABLES 91
7.1 Encabezado de ficha 91
7.2 Sección descripción base de datos 92
7.3 Sección descripción de variables 93
7.4 Guardado de la ficha 94
8 GLOSARIO 95
9 REFERENCIAS 101
10 ANEXOS 107
10.1 Mapa de procesos INE –segmento negocio- 107
10.2 Tipo de procesos estadísticos 108

10.3 Estructura comparativa del documento metodológico por tipo de proceso estadístico 110
10.4 Extracto de orientaciones para el uso de lenguaje neutro 112
10.5 Otra normativa 113
10.5.1 Normativa institucional 113
10.5.2 Normativa externa 114
10.6 Métodos de imputación 115
10.7 Citas y Referencias -APA séptima edición- 116
10.7.1 Citas 116
10.7.2 Referencias 117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Estructura del MAC* 5
Tabla 2 *Estructura de contenidos para procesos por muestreo* 13
Tabla 3 *Estructura de contenidos para procesos censales* 14
Tabla 4 *Estructura de contenidos para procesos basados en registros administrativos* 15
Tabla 5 *Estructura de contenidos para procesos multifuentes* 16
Tabla 6 *Estructura de contenidos para Índices* 18
Tabla 7 *Ejemplo de historial de versiones* 19
Tabla 8 *Resumen de los modos de recolección* 42
Tabla 9 *Estructura de la metodología de transferencia de RRAA* 45
Tabla 10 *Resumen métodos de control de divulgación* 57
Tabla 11 *Contenidos requeridos para el informe de calidad* 62
Tabla 12 *Ejemplo historial de versiones* 63
Tabla 13 *Acciones de calidad en pertinencia* 66
Tabla 14 *Acciones e indicadores de calidad en precisión y confiabilidad* 71
Tabla 15 *Indicadores de calidad en oportunidad y puntualidad* 73
Tabla 16 *Acciones e Indicadores de calidad en accesibilidad y claridad* 75
Tabla 17 *Acciones e Indicador de calidad en coherencia y comparabilidad* 77
Tabla 18 *Uso de palabra neutras o genéricas* 112

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Segmento Negocio a partir de la adaptación institucional del GSBPM* 6
Figura 2 *Niveles del MAC incorporados en el informe de calidad* 9
Figura 3 *Técnicas/Pruebas según enfoque metodológico* 33
Figura 4 *Ejemplo de campo abierto* 80

Figura 5 *Ejemplo de campo cerrado* 80
Figura 6 *Ejemplo de campos con respuesta precargada* 80
Figura 7 *Ejemplo de campo con lista desplegable* 81
Figura 8 *Ejemplo "Encabezado de ficha"* 81
Figura 9 *Ejemplo "Identificación de la operación estadística"* 82
Figura 10 *Ejemplo "Descripción de la operación estadística"* 84
Figura 11 *Ejemplo "Descripción del diseño estadístico para estadísticas basadas en RR.AA."* 88
Figura 12 *Ejemplo "Descripción del índice"* 88
Figura 13 *Ejemplo "Difusión de resultados"* 89
Figura 14 *Ejemplo "Encabezado de ficha"* 91
Figura 15 *Ejemplo "Descripción base de datos"* 93
Figura 16 *Ejemplo "Descripción de variables"* 94
Figura 17 *Métodos de imputación* 115
Figura 18 *Cita bibliográfica* 116
Figura 19 *Ejemplos de citas* 117
Figura 20 *Referencia de entrada de libro impreso y en línea* 117
Figura 19 *Referencia de entrada de un diccionario en línea* 118
Figura 20 *Referencia de entrada de página web dinámica* 118
Figura 21 *Referencia de entrada de Informes/Reportes* 118
Figura 22 *Referencia página web de una organización* 118

HISTORIAL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Unidad responsable	Descripción de cambios
1.0	2017	Departamento de Calidad Estadística.	No aplica, primera versión.
2.0	may.-20	Departamento de Metodologías e Innovación Estadística (DMIE); Subdepartamento de Calidad y Estándares (SCE).	Versión actualizada en mayo de 2020: ajuste en formato de presentación, ajuste de contenidos metodológicos y de estilo de redacción. Se incluyen de forma general requisitos de información de registros administrativos e índices.
3.0	nov.-26	Departamento de Metodologías e Innovación Estadística (DMIE); Subdepartamento de Calidad y Estándares (SCE).	Actualización completa del contenido del manual de la Norma de documentación y gestión de metadatos (INE, 2019), y las especificaciones de cada metadato dentro del INE en el contexto de su formulación como un estándar institucional de uso obligatorio. El documento metodológico incluye mayor desagregación temática relacionada al uso de registros administrativos para producción estadística y, además, se reflejan precisiones para los índices. Esta versión especifica contenidos estructurados para todos los tipos de procesos estadísticos existentes en el INE. El reporte de calidad pasa a llamarse Informe de calidad y se incorporan campos obligatorios a documentar. Se reemplaza oficialmente la ficha técnica estandarizada *Nesstar* por la Ficha metodológica de la operación estadística, más simple, sucinta y específica. Finalmente, se agrega al conjunto de documentos solicitados por la NDGM: la ficha de la base de datos y de variables y el informe metodológico del diseño muestral.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAPOR	*American Association for Public Opinion Research*
AQI	Indicador de calidad adicional (por sus siglas en inglés*, additional quality indicators*)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CPV	Censo de Población y Vivienda
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DCMI	*Dublin Core Metadate Initiative*
DDI	*Data Documentation Initiative*
DMIE	Departamento de Metodologías e Innovación Estadística
ESS	*European Statistical System*
Eurostat	*European Statistical Office*
GP	Buena práctica (por sus siglas en inglés*, good practices*)
GSBPM	*Modelo Genérico del Proceso Estadístico* (por sus siglas en inglés, *Generic Statistical Business Process Model*)
IMCRA	Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativo
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
ISO	*International Organization for Standardization*
MAC	Marco de Aseguramiento de la Calidad
NDGM	Norma de Documentación y Gestión de Metadatos
NQAF	*National Quality Assurance Frameworks*
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
PAD	Programa Acelerado de Datos
PMG	Programa de Mejoramiento de Gestión
PRAM	Método de Pos-Aleatorización (por sus siglas en inglés, *Post RAndomization Method*)
QI	Indicador de calidad (por sus siglas en inglés*, quality indicators)*
RR.AA.	Registros administrativos
SCE	Subdepartamento de Calidad y Estándares
SDMM	Subdepartamento de Diseño de Marcos y Muestras
SDO	Subdirección de Operaciones
SDT	Subdirección Técnica
OE	Operación estadística
QAS	*Questions Appraisal System*
UNECE	*United Nations Economic Commission for Europe*

1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) tiene como misión la generación de estadísticas sociodemográficas y económicas de carácter oficial, con el propósito de proporcionar a los(as) usuarios(as) públicos y privados, información de calidad para la toma de decisiones a nivel nacional y local. En consideración a este objetivo, el Subdepartamento de Calidad y Estándares (SCE) tiene entre sus principales funciones la elaboración, implementación y el cumplimiento de estándares y normas de carácter metodológico, así como la adaptación de estándares para la publicación de metadatos asociados a los procesos de producción estadística[1].

Dentro de esta misión y en el marco de las recomendaciones internacionales sobre aseguramiento de la calidad, en lo específico a las referidas a la accesibilidad y claridad de la producción estadística, en 2017 el INE puso en marcha la **Norma de Documentación y Gestión de Metadatos (NDGM)**, con el objetivo de potenciar la estandarización de la documentación institucional publicada junto a la entrega de las cifras oficiales y, a su vez, avanzar en la documentación de las "buenas prácticas estadísticas" que a esa fecha se desarrollaban en las distintas áreas productivas del INE.

Los principales antecedentes que originan la NDGM a nivel institucional surgen en 2012 con los esfuerzos por agrupar los metadatos más relevantes (manuales de recolección, documentos de diseños muestrales, entre otros) de las operaciones estadísticas de la institución dentro de un solo documento que recibió el nombre de *Dossier*. De esta experiencia y considerando que las iniciativas regionales[2] apuntaban al uso de metadatos estadísticos[3] estandarizados, en 2014 el INE participa en la iniciativa de documentación promovida por la **Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos** (OCDE) y el **Programa Acelerado de Datos** (PAD)[4] para la gestión del proceso de documentación de la institución.

Esta actividad fue complementada con el diagnóstico de la capacidad estadística del INE, desarrollado por el **Banco Interamericano de Desarrollo** (BID) en 2014, donde una de las debilidades

[1] Las funciones del SCE se encuentran en la resolución exenta N°236 del 25 de febrero de 2022, que "actualiza y aprueba nueva estructura orgánica del INE, y deja sin efecto resoluciones exentas N.º 1.753, de 2019, Y N.º 1.098, de 2021".

[2] Entiéndase el concepto "regional" en el contexto de diversas acciones ejecutadas en Latinoamérica y el Caribe.

[3] "Son datos que entregan la información necesaria para el uso e interpretación adecuada de las estadísticas por parte de las personas usuarias" (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2022a). Para más detalle ver la definición completa en el apartado Glosario.

[4] El PAD es un consorcio entre la Secretaría de Paris21 en la OCDE, el Banco Mundial y otros socios técnicos y financieros. La coordinación mundial se realiza por medio de IHSN/PAD, organizada por Paris21 y el Banco Mundial. Para más información sobre Paris21 visitar el sitio web http://www.paris21.org

centrales a fortalecer se focalizaba en el bajo nivel de documentación de los productos estadísticos y sus respectivos procesos. Debido a lo anterior, a través de las primeras actividades definidas en la asesoría del PAD, se propone el desarrollo de una serie de orientaciones y lineamientos para la elaboración estructurada y homogénea de metadatos de las operaciones estadísticas, principalmente para aquellos referidos a la documentación metodológica, reportes de calidad y fichas técnicas. Este trabajo se realizó bajo la incorporación de los estándares internacionales de *Data Documentation Initiative* (DDI) y *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI)[5] e hizo uso de la aplicación informática *Nesstar Publisher*, para editar, documentar y modificar la información de manera sencilla y sistematizada, junto a una homologación conceptual de las temáticas requeridas.

Dichas actividades constituyeron la base para el diseño e implementación de la NDGM, la cual fue asociada al indicador institucional denominado **Programa de Mejoramiento de Gestión** (PMG), que permitió desde 2017 al 2022, evaluar la documentación de las operaciones estadísticas vigentes cada año de acuerdo con los procedimientos y requisitos establecidos por la NDGM. A partir de 2023, la labor de evaluación continua de la producción estadística migró hacia el **Indicador H** dentro del INE, un tipo de indicador de gestión institucional que estructura el trabajo en concordancia con la planificación estratégica. Si bien tiene un alcance más amplio sobre todos los estándares estadísticos de la institución, resguarda la misma lógica de trabajo e incorpora las nuevas recomendaciones provenientes del Marco de Aseguramiento de la Calidad en estadísticas oficiales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En síntesis, el presente documento tiene por objetivo fortalecer y dar continuidad a la implementación del estándar de documentación de metadatos para la difusión de resultados estadísticos, reconociendo la heterogeneidad de los distintos tipos de procesos estadísticos que se desarrollan en la institución. Para ello, se describen las etapas que componen la nueva norma (estándar), junto con los pasos y los hitos críticos que deben ser resguardados a lo largo del proceso de documentación. Es importante tener presente que ciertos elementos que componen este estándar **son obligatorios de documentar**, razón por la cual **las estructuras definidas en este manual corresponden a un mínimo exigible**.

Este manual contiene información que aborda los siguientes elementos:

- ☐ Un contexto general sobre las directrices internacionales que sirven de base para la NDGM.
- ☐ Una referencia a los cinco componentes principales exigidos por la norma.

[5] Para más detalles del estándar DDI, acceder al sitio web de la Alianza DDI www.ddialliance.org y sobre el estándar DCMI, acceder a http://dublincore.org.

- A las etapas de implementación de la NDGM, abarcando desde la identificación de las necesidades de documentación hasta la publicación de los metadatos.
- Pautas claras y precisas para la elaboración de los metadatos de carácter obligatorio que se contemplan en la NDGM, estos son: documento metodológico, informe de calidad, ficha metodológica y ficha de la base de datos y variables.
- Finalmente, un glosario de términos relevantes, seguido por las referencias utilizadas y los anexos correspondientes.

2 GESTIÓN DE METADATOS

Los metadatos de una operación estadística entregan la información necesaria y suficiente para el uso e interpretación adecuada de los resultados por parte de las personas usuarias, describiendo los datos producidos mediante la documentación de contenidos asociados al proceso completo de cada operación estadística o alguna de sus etapas y/o componentes específicos. En este contexto, la gestión de metadatos constituye una herramienta esencial para asegurar la calidad y el funcionamiento eficiente de los procesos estadísticos (Naciones Unidas [ONU], 2021).

La documentación de una operación estadística considera dos tipos de metadatos, los cuales permiten describir de manera integral los datos producidos y facilitan su correcta interpretación, uso y gestión a lo largo del tiempo. En primer lugar, los **metadatos estructurales**[6] **"**actúan como identificadores y descriptores de los datos, proporcionando información esencial que nos ayuda a comprender la esencia misma de los datos. Los metadatos estructurales deben estar asociados a los datos estadísticos, de lo contrario, resulta imposible identificar, recuperar y navegar por los datos. Los metadatos estructurales incluyen componentes tales como los nombres de las columnas o las dimensiones de los cubos estadísticos —también conocidas como variables—, las listas de códigos, las unidades de medida, los rangos de valores posibles, las dimensiones temporales, los formatos de datos y las clasificaciones." (United Nations Statistics [UNSTATS], 2026).

[6] En este tipo de metadatos encontramos los diccionarios de variables, nombre de dimensiones, las clasificaciones, descripciones técnicas de conjuntos (por ejemplo, formato de archivo, versión del *software*, tamaño del archivo, estructura de archivos XML o HTML), ubicaciones de conjuntos de datos, esquemas de base de datos, palabras claves para buscar datos, entre otros.

En segundo lugar, los **metadatos referenciales**[7] "también conocidos como metadatos descriptivos o exploratorios, brindan información sobre el contenido, el proceso, la metodología y la calidad de las estadísticas, lo que permite una interpretación precisa y un uso adecuado. Se pueden dividir a su vez en tres subcategorías: conceptuales -que incluyen información descriptiva que explica los conceptos clave y los elementos metodológicos de los datos-, metodológicos -que proporcionan descripciones detalladas de cómo se recogen, procesan y preparan los datos para su uso-, y de calidad, que describen los aspectos de calidad de las estadísticas, abarcando la precisión, la consistencia y la confiabilidad de los datos." (UNSTATS, 2026).

En este sentido, la gestión sistemática y estandarizada de los metadatos no solo cumple una función informativa, sino que constituye un elemento habilitante para la implementación de enfoques de aseguramiento de la calidad en la producción estadística. Al documentar de manera integral los procesos, métodos, definiciones y criterios aplicados a lo largo del ciclo estadístico, los **metadatos contribuyen a fortalecer principios claves, tales como la transparencia, la coherencia, la trazabilidad y la comparabilidad de las estadísticas oficiales**. Estas características resultan fundamentales para evaluar y monitorear la calidad de las operaciones estadísticas, lo que establece un vínculo directo entre la adecuada gestión de metadatos y los marcos orientados al aseguramiento de la calidad.

En este contexto, el *National Quality Assurance Framework* (NQAF) de Naciones Unidas provee una estructura coherente para evaluar, gestionar y asegurar la calidad de las estadísticas oficiales en el Sistema Estadístico Nacional (SEN). En 2022 se elaboró la Guía para la implementación del Marco de Aseguramiento de la Calidad (MAC) para procesos y productos estadísticos[8], para facilitar la adopción, adaptación y aplicación en América Latina y el Caribe del NQAF, de manera que los países de la región desarrollen sus propios marcos nacionales de calidad. El MAC se estructura en cuatro (4) niveles que se desagregan en 19 principios, 86 requisitos y 253 elementos que buscan asegurar la calidad estadística de los datos, mediante la observación de metadatos, procedimientos, métodos y herramientas para cumplir con los estándares de calidad en la producción de estadísticas oficiales.

[7] En el caso de los metadatos referenciales, podemos encontrar glosario de conceptos, documento metodológico, ficha metodológica, norma o separata técnica, manual encuestador, cuestionarios, infografías, documentos técnicos de trabajo, presentaciones, síntesis de resultados, guías, informe o reporte de calidad, metodología del proceso, documentos explicativos sobre el contexto de los datos estadísticos, entre otros.

[8] La guía fue desarrollada por el Grupo de trabajo para la elaboración de una guía para la implementación de un marco de aseguramiento de la calidad para la producción de estadísticas oficiales de la Conferencia Estadística de las Américas (CEA) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Tabla 1 *Estructura del MAC*

Nivel			
A. Gestión del sistema estadístico	B. Gestión del entorno institucional	C. Gestión del proceso estadístico	D. Gestión de los productos estadísticos
Principios			
1. Coordinación del Sistema Estadístico Nacional (SEN) 2. Gestión de relaciones 3. Gestión de normas	4. Independencia profesional 5. Objetividad 6. Transparencia 7. Confidencialidad 8. Compromiso con la calidad 9. Suficiencia de recursos	10. Solidez metodológica 11. Buena relación costo-eficiencia 12. Procedimientos apropiados 13. Manejo de carga del encuestado	14. Pertinencia (relevancia)[9] 15. Precisión y confiabilidad 16. Oportunidad y puntualidad 17. Accesibilidad y claridad 18. Coherencia y comparabilidad 19. Gestión de metadatos

Específicamente en el **nivel D - Gestión de los productos estadísticos**, se ubica el principio 19, Gestión de los metadatos. En él se establece la importancia de que las instituciones estadísticas suministren "conceptos y definiciones relacionados con los datos recopilados y las estadísticas producidas, las variables, las clasificaciones utilizadas, las metodologías de recolección y procesamiento de datos, con el fin de que las personas usuarias puedan comprender correctamente todos los atributos y las limitaciones de las estadísticas" (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022).

Dentro de este principio se establecen a lo menos tres factores imprescindibles para el aseguramiento de la calidad estadística:

- Que el sistema de gestión de metadatos de la oficina de estadística se encuentre definido y documentado correctamente.
- Que los metadatos sean documentados, archivados y difundidos de acuerdo con las normas internacionalmente aceptadas.
- Que existan programas de capacitación y desarrollo del personal relacionados con la gestión de metadatos y con los sistemas de información y documentación.

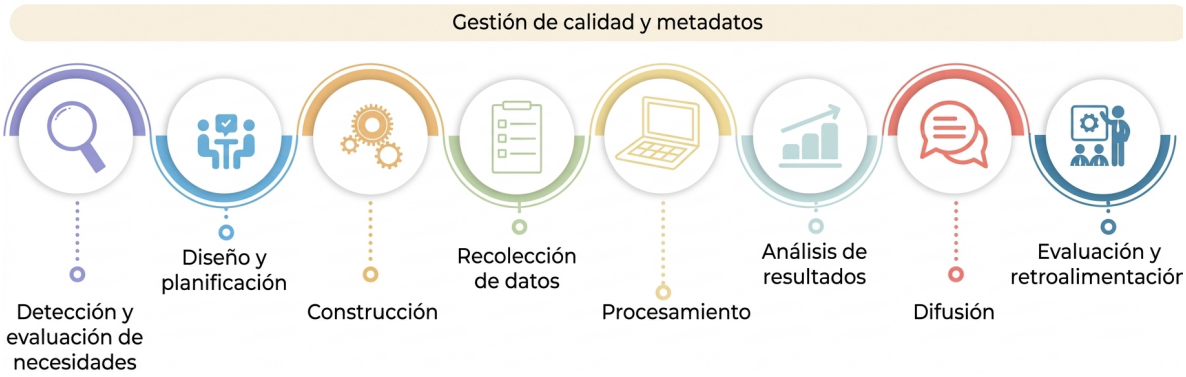
En este marco, la gestión de los metadatos definida en el NQAF establece los principios y condiciones institucionales necesarias para asegurar la calidad de los productos estadísticos, enfatizando la importancia de su documentación, estandarización, difusión y uso. No obstante, para

[9] El NQAF (United Nations, 2019) nombra el principio 14 como *Assuring relevance*, pero en la elaboración del estándar se usará el término "pertinencia" por ser un concepto más preciso en la traducción.

que estos lineamientos se materialicen de manera sistemática a lo largo del ciclo de vida de una operación estadística, resulta necesario contar con un modelo que permita operacionalizar dichos principios en los procesos concretos de producción. En este sentido, el *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM[10]) complementa el Marco de Aseguramiento de la Calidad al ofrecer una estructura de procesos que integra la gestión de metadatos como un componente transversal, facilitando su documentación en cada etapa del proceso estadístico.

En la Figura 1 se presenta el esquema del GSBPM al nivel más agregado, el cual expone los procesos pertenecientes al Segmento Negocio y un proceso transversal que engloba la gestión de la calidad y los metadatos[11].

Figura 1 *Segmento Negocio a partir de la adaptación institucional del GSBPM*



En el marco de la implementación del GSBPM en una oficina estadística, la gestión de metadatos se reconoce como un elemento esencial para el funcionamiento eficiente de los procesos estadísticos, debiendo estar presente -o ser elaborada y reutilizada- en cada una de las fases del proceso productivo. En este sentido, el énfasis del proceso general de gestión de metadatos se sitúa en su creación, revisión, actualización, uso y almacenamiento, promoviendo que estos se generen de manera simultánea al desarrollo de los procesos estadísticos y se transfieran sistemáticamente entre fases junto con los datos producidos. Este enfoque resulta particularmente relevante en contextos organizacionales donde las responsabilidades de las distintas etapas del proceso recaen

[10] Para ver información acerca del GSBPM, revisar https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1

[11] En términos de nomenclatura, el nivel de proceso que ha definido el INE tiene su correspondencia directa con el concepto de fases que emplea la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE).

en equipos o personas diferentes, reforzando la necesidad de asegurar la continuidad operativa, coherencia y trazabilidad de la producción estadística generada por la institución.

En este contexto, la documentación de la norma se debe planificar y ejecutar a lo largo del proceso de producción estadística, desde la etapa de “Diseño y planificación”, hasta su “Evaluación y retroalimentación”. En aquellas operaciones que se realicen en conjunto con otras instituciones (por ejemplo, la ENUSC, ELE o I+D), la documentación requerida por la NDGM (o parte de ella) debe incorporarse en los convenios asociados como parte de los resultados o entregables de la operación estadística.

Considerando los lineamientos del MAC y bajo la lógica operativa del GSBPM, es necesario que la institución cuente con criterios claros, visibles y homogéneos que respalden y transparenten las decisiones metodológicas y operativas adoptadas en una operación estadística. En este contexto, la definición y formalización de un estándar mínimo de documentación de metadatos genera la información necesaria y suficiente que debe disponerse a las personas usuarias junto con los datos estadísticos.

3 ¿QUÉ ES LA NORMA DE DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE METADATOS?

La NDGM corresponde a un estándar para la producción de estadísticas oficiales que provee de una estructura lógica para generar metadatos básicos dentro del ciclo documental de una operación estadística, con directa orientación hacia el proceso de difusión de resultados, estableciendo como requisito básico la elaboración de cinco metadatos referidos a cubrir los elementos generales y específicos de una operación, aportando información relevante y oportuna sobre las principales características metodológicas del estudio.

En este marco, se establece como criterio general que dichos metadatos se encuentren disponibles al momento de la publicación de los resultados estadísticos del ciclo productivo, favoreciendo un acceso integral y oportuno a la información por parte de las personas usuarias. Asimismo, este enfoque contribuye a una mejor planificación y articulación del conjunto de documentos que conforman una operación estadística y de sus respectivos productos, desde las etapas iniciales de su diseño.

Los metadatos requeridos obligatoriamente por este estándar son (i) el documento metodológico, (ii) el informe de calidad, (iii) la ficha metodológica, (iv) la ficha de la base de datos y variables; y (v) el informe metodológico del diseño muestral[12] (cuando corresponda). A continuación, se describen los metadatos requeridos.

I. **Documento metodológico [obligatorio]**

Es un informe que tiene como propósito documentar el proceso de producción y las definiciones técnicas y metodológicas de la operación estadística de forma estandarizada, en cuanto a su estructura, presentación y contenidos, según los principales procesos y subprocesos ejecutados.

Su construcción se realiza a partir de la estructura del documento metodológico dispuesta en este manual. Los contenidos solicitados son los mínimos que debiese contener este documento, entendiendo que existen distintos grados de madurez documental en las operaciones estadísticas del INE. Su importancia dentro del ciclo documental es esencial y radica en que corresponde al

[12] La publicación de este tipo de metadatos tendrá prioridad en aquellas operaciones que hoy tienen dicho proceso ejecutado bajo responsabilidad del Subdepartamento de Diseño de Marcos y Muestras (SDMM) dependiente del DMIE, en cuyo caso se elabora un documento exclusivo para explicar el diseño muestral. Para los demás casos podrá mantenerse como un apartado obligatorio dentro del documento metodológico.

metadato central de referencia que actúa como insumo para el informe de calidad y la ficha metodológica.

II. **Informe de calidad [obligatorio]**

Es un documento que sistematiza y documenta las acciones de mejora, las buenas prácticas y los indicadores utilizados para el aseguramiento de la calidad en una operación estadística a lo largo de su proceso de producción, dentro del ciclo documentado. Su estructura se organiza en función de los principios del "Nivel D. Gestión de los productos estadísticos del MAC", incorporando de manera complementaria principios relevantes del "Nivel C. Gestión del proceso estadístico", con el objetivo de ofrecer una visión integral de la calidad de la operación. En este sentido, para cada principio se describen las principales acciones, buenas prácticas e indicadores de calidad aplicados durante el ciclo productivo documentado, considerando tanto los resultados producidos como las decisiones metodológicas adoptadas y el impacto de la recolección de datos e información en las personas informantes. Los principios considerados para la estructuración del informe son los siguientes:

Figura 2 *Niveles del MAC incorporados en el informe de calidad*



La elaboración del documento se realiza a partir de la pauta definida para el informe de calidad, dispuesta en el presente estándar. En conjunto, los contenidos desarrollados constituyen un insumo fundamental para el seguimiento del aseguramiento de la calidad de la operación estadística y para el fortalecimiento de los procesos de mejora continua.

III. Ficha metodológica [obligatoria]

Corresponde a una estructura estandarizada con los principales contenidos del documento metodológico. Su objetivo es brindar una visión concisa de los aspectos metodológicos más importantes de la operación estadística, de manera que sea accesible y comprensible para las personas usuarias interesadas en conocer los fundamentos y procedimientos utilizados en la generación de los datos estadísticos. Al presentar los contenidos de forma reducida con relación expresa al documento metodológico, sirve como una herramienta de referencia rápida para las personas usuarias sin tener que revisar el documento completo. Su completitud se realiza a partir de la estructura de la ficha metodológica, ofreciendo información sintética, concisa y bajo un formato que garantice trazabilidad de la información[13].

IV. Ficha de la base de datos y variables [obligatoria]

Es una estructura estandarizada para describir, en primer lugar, los principales atributos del conjunto de datos publicados, estos son: las bases de datos de microdatos a publicar, resultantes de una operación estadística y, en segundo lugar, las variables asociadas a estos. Respecto de los primeros se detalla el nombre, versión, formato, dimensión, contenidos, entre otros. Con relación a las variables se describen sus principales atributos, entre los que destacan: nombre, etiqueta, nivel de observación, categorías, período de referencia, rango y longitud. Su completitud se realiza a partir de la estructura de la ficha de la base de datos y variables. En el caso en que las operaciones estadísticas publiquen un *diccionario de variables* o *libro de códigos* ajustándose a los contenidos mínimos definidos en las fichas propuestas, se dará por cumplido el requerimiento de estos metadatos.

V. Informe metodológico del diseño muestral [obligatorio para encuestas que posean muestreo probabilístico y provengan de procesos multifase, en donde al menos uno de ellos sea probabilístico]

Es un informe que proporciona una descripción metodológica del diseño muestral donde se detallan las características del marco estadístico utilizado, el cálculo del tamaño muestral, los métodos de selección de las unidades, exclusiones temáticas o territoriales, la metodología de cálculo de los factores de expansión, procesos de post estratificación, la estructura de los estimadores incluida la varianza.

---

[13] No es posible alterar la estructura de contenidos de la ficha sin disponer de la autorización del Subdepartamento de Calidad y Estándares del INE.

4 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO METODOLÓGICO

A continuación, se presentan las orientaciones generales y los componentes mínimos requeridos para la elaboración del documento metodológico. Estas orientaciones no buscan dirigir el desarrollo del proceso de producción estadística ni interferir en las técnicas y metodologías empleadas; su propósito es asegurar que **la documentación refleje de manera fiel lo efectivamente ejecutado por la operación estadística** dentro de cada ciclo productivo, y que los contenidos se presenten bajo un orden lógico y coherente. Asimismo, al disponer desde el inicio del proceso productivo con una estructura de contenidos a documentar, es posible adoptar medidas de priorización de la documentación intermedia conforme se desarrollan las distintas actividades de la operación.

El documento metodológico debe estar destinado a un público amplio, que incluya tanto personas usuarias especializadas como no especializadas de las estadísticas difundidas. En este contexto, cuando se requiera un mayor nivel de detalle técnico en determinadas temáticas de la operación estadística, se sugiere complementar el documento metodológico con instructivos, separatas o notas técnicas, guías o manuales específicos, que permitan desarrollar en profundidad dichos contenidos sin afectar la claridad general del documento principal.

En la elaboración del documento se deben considerar dos aspectos: el primero, es la incorporación de la perspectiva de género, en particular mediante el uso de un lenguaje neutro. Para esto efectos, los equipos pueden apoyarse en el "Protocolo para la incorporación de la perspectiva de género en las comunicaciones institucionales"[14] elaborado por el INE, así como en cualquier otra orientación vigente que emane de la institución, ya sea de carácter sustitutivo o complementario.

El segundo punto, corresponde a la utilización de las normas APA 7° edición (o su última versión disponible) para citar los textos incluidos en el manual de la NDGM, en el anexo 10.7.1 se presentan ejemplos prácticos de como citar. También como apoyo se puede consultar la página web https://normas-apa.org/citas/, que muestra la forma de realizar las citas, bajo esta norma y que, al momento de elaboración del manual era la más actualizada. Tamaño, disposición y tipo de letra quedarán bajo decisión de cada equipo productor.

Respecto de la estructura del documento metodológico, es importante considerar que los contenidos requeridos se encuentran adaptados a los distintos tipos de procesos estadísticos. En

[14] La elaboración de este protocolo se inserta en el subproceso de Gestión de la Comunicación Estratégica, del proceso Gestión de Comunicación Institucional. Se comparte una tabla con ejemplos prácticos en el anexo 10.4.

este sentido, la NDGM define conjuntos de contenidos pertinentes que pueden variar según la tipología del proceso productivo. Para estos efectos, la NDGM contempla los siguientes procesos estadísticos: (i) encuestas por muestreo (probabilísticas y no probabilísticas), (ii) censos, (ii) estadísticas basadas en registros administrativos, (iv) procesos multifuentes e (v) índices.

Con el fin de entregar mayor claridad sobre la estructura a seguir y los contenidos a documentar, se presenta una tabla específica para cada tipo de proceso estadístico, en la que se detalla el listado de capítulos y apartados que debe contener el documento metodológico. Posteriormente, para cada capítulo y apartado, se incorpora una descripción de su propósito dentro del ciclo de documentación, junto con lineamientos orientados a precisar los elementos que deben desarrollarse y exponerse en cada uno de ellos.

Finalmente, en el anexo 10.3 se presenta una tabla comparativa con la estructura y los contenidos del documento metodológico, organizados según el tipo de proceso, con el fin de facilitar su comprensión y elaboración.

i) **Encuestas por muestreo**: proceso estadístico por el cual se "investiga y analiza un fenómeno, mediante la selección de una muestra, para luego inferir sobre el total de la población. El muestreo puede ser probabilístico y no probabilístico" (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2011).

Tabla 2 *Estructura de contenidos para procesos por muestreo*

Contenidos
1. Historial de versiones
2. Índice
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Aspectos generales
5.1. Antecedentes
5.2. Objetivos
5.3. Usos de la información
5.4. Marco normativo
6. Diseño temático
6.1. Marco conceptual
6.2. Definición de variables principales
6.3. Período de referencia y periodicidad
6.4. Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas
6.5. Descripción de cuestionario
6.6. Plan de pruebas
7. Diseño estadístico
7.1. Población objetivo
7.2. Unidades estadísticas
7.3. Cobertura geográfica y temática
7.4. Marco estadístico
7.5. Diseño muestral
8. Metodología de recolección de datos
8.1. Características generales
8.2. Sistema de gestión operativa
8.3. Método de capacitación
8.4. Método de supervisión
9. Metodología de procesamiento
9.1. Integración de datos
9.2. Codificación
9.3. Revisión y validación
9.4. Edición, imputación y etapas finales
10. Metodología de análisis de resultados
10.1. Generación de resultados
10.2. Validación e interpretación de resultados
10.3. Métodos de control a la divulgación de microdatos
11. Difusión
12. Glosario
13. Referencias
14. Anexos

ii) **Censos:** proceso estadístico que utiliza en su metodología la recolección de información de todas las unidades de observación definidas en la población objetivo. En esta clasificación se incluyen los censos de población y vivienda, agropecuarios y forestales o de otro tipo; y las encuestas censales.

Tabla 3 *Estructura de contenidos para procesos censales*

Contenidos
1. Historial de versiones
2. Índice
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Aspectos generales
5.1. Antecedentes
5.2. Objetivos
5.3. Usos de la información
5.4. Marco normativo
6. Diseño temático
6.1. Marco conceptual
6.2. Definición de variables principales
6.3. Período de referencia y periodicidad
6.4. Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas
6.5. Descripción de cuestionarios
6.6. Plan de pruebas
7. Diseño estadístico
7.1. Población objetivo
7.2. Unidades estadísticas
7.3. Cobertura geográfica y temática
7.4. Marco estadístico
8. Metodología de recolección de datos
8.1. Características generales
8.2. Sistema de gestión operativa
8.3. Método de capacitación
8.4. Método de supervisión
9. Metodología de procesamiento
9.1. Integración de datos
9.2. Codificación
9.3. Revisión y validación
9.4. Edición, imputación de datos y etapas finales
10. Metodología de análisis de resultados
10.1. Generación de resultados
10.2. Validación e interpretación de resultados
10.3. Métodos de control a la divulgación de microdatos
11. Difusión
12. Glosario
13. Referencias
14. Anexos

iii) **Estadísticas basadas en registros administrativos:** proceso estadístico que genera estadísticas basadas en datos administrativos recopilados por organizaciones con fines administrativos (reglamentarios, contables, comerciales u otros no estadísticos). (European Statistics [Eurostat], 2020)

Tabla 4 *Estructura de contenidos para procesos basados en registros administrativos*

Contenidos
1. Historial de versiones
2. Índice
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Aspectos generales
5.1. Antecedentes
5.2. Objetivos
5.3. Usos de la información
5.4. Marco normativo
6. Diseño temático
6.1. Marco conceptual
6.2. Definición de variables principales
6.3. Período de referencia y periodicidad
6.4. Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas
7. Diseño estadístico
7.1. Población objetivo
7.2. Unidades estadísticas
7.3. Cobertura geográfica y temática
8. Metodología de transferencia de registros administrativos
8.1. Proveedores de datos
8.2. Descripción del registro
8.3. Método de transferencia
8.4. Evaluación de la calidad de entrada
9. Metodología de transformación y procesamiento
9.1. Transformación de RR.AA.
9.2. Integración de datos
9.3. Codificación
9.4. Revisión y validación
9.5. Edición, imputación de datos y etapas finales
10. Metodología de análisis de resultados
10.1. Generación de resultados
10.2. Validación e interpretación de resultados
10.3. Métodos de control a la divulgación de microdatos
11. Difusión
12. Glosario
13. Referencias
14. Anexos

iv) **Procesos multifuentes:** corresponden a aquellos procesos que utilizan o combinan más de uno de los tipos de procesos mencionados para la generación de estadísticas (encuestas por muestreo probabilístico o no probabilístico, con censos y/o estadísticas basadas en registros administrativos). Dada la complejidad y diferencias que pueden existir entre los distintos métodos utilizados por cada operación, los acápites de metodología de recolección, procesamiento y análisis pueden adaptarse, según se requiera para documentar de mejor manera el proceso.

Tabla 5 *Estructura de contenidos para procesos multifuentes*[15]

Contenidos
1. Historial de versiones
2. Índice
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Aspectos generales
5.1. Antecedentes
5.2. Objetivos
5.3. Usos de la información
5.4. Marco normativo
6. Diseño temático
6.1. Marco conceptual
6.2. Definición de variables
6.3. Período de referencia y periodicidad
6.4. Clasificaciones y nomenclaturas
6.5. Descripción de cuestionarios
6.6. Plan de pruebas
7. Diseño estadístico
7.1. Población objetivo
7.2. Unidades estadísticas
7.3. Cobertura geográfica y temática
7.4. Marco estadístico
7.5. Diseño muestral
8. Metodología de recolección
8.1. Características generales
8.2. Sistema de gestión operativa
8.3. Método de capacitación
8.4. Método de supervisión
8.5. Metodología de transferencia de registros administrativos
9. Metodología de transformación y procesamiento
9.1. Transformación de registros administrativos
9.2. Integración de datos
9.3. Codificación
9.4. Revisión y validación
9.5. Edición, imputación de datos y etapas finales

[15] Exceptuando los procesos multifuentes que sean índices, dado que existe una estructura específica para este tipo de proceso estadístico.

10. Metodología de análisis de resultados
10.1. Generación de resultados
10.2. Validación e interpretación de resultados
10.3. Métodos de control a la divulgación de microdatos
11. Difusión
12. Glosario
13. Referencias
14. Anexos

v) **Índices:** corresponden a procesos estadísticos que tienen como propósito medir la evolución de un precio, volumen, cantidad u otra medida en un momento determinado del tiempo y para un periodo de referencia en particular (mensual o trimestral, por ejemplo), y que en su metodología utilizan técnicas basadas en la teoría estadística y económica para la generación del indicador. Por un tema operativo los procesos multifuentes que calculan como estadístico final un índice se documentarán bajo esta estructura.

Tabla 6 *Estructura de contenidos para Índices*

Contenidos
1. Historial de versiones
2. Índice
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Aspectos generales
5.1. Antecedentes
5.2. Objetivos
5.3. Marco normativo
5.4. Usos de la información
6. Diseño temático
6.1. Marco conceptual
6.2. Definición de variables principales
6.3. Ámbito temporal del índice
6.4. Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas
6.5. Descripción de cuestionario
6.6. Plan de pruebas
7. Diseño estadístico
7.1. Población objetivo
7.2. Unidades estadísticas
7.3. Cobertura geográfica y temática
7.4. Cambio de año base
7.5. Diseño muestral
8. Metodología de recolección de datos
8.1. Características generales
8.2. Sistema de gestión operativa
8.3. Método de capacitación
8.4. Método de supervisión
9. Metodología de procesamiento
9.1. Transformación de registros administrativos
9.2. Integración de datos
9.3. Codificación
9.4. Revisión y validación
9.5. Edición, imputación y etapas finales
10. Metodología de análisis de resultados
10.1. Generación de resultados
10.2. Validación e interpretación de resultados
10.3. Métodos de control a la divulgación de microdatos
11. Difusión
12. Glosario
13. Referencias
14. Anexos

Dada la particularidad de algunas operaciones estadísticas será necesario evaluar en conjunto una estructura de contenido *ad hoc* para el documento metodológico, con el objetivo de que dé cuenta fielmente del proceso desarrollado. Lo mismo aplica para la ficha metodológica.

4.1 HISTORIAL DE VERSIONES

Propósito:

Entregar antecedentes a la persona usuaria sobre las versiones del documento y las modificaciones o ajustes que implica una nueva versión.

Descripción:

Se debe incluir una tabla que contenga el número de la versión, fecha, unidad responsable y el cambio efectuado.

Es relevante considerar que el documento metodológico **debe contener la información más actualizada posible de cada operación**, por lo cual es fundamental que, ante cambios metodológicos, actualizaciones o innovaciones dentro del proceso de producción, se reflejen dichos ajustes en la documentación publicada. Esto debe ser incluido en el historial de versiones a modo de resumen.

Asimismo, el documento metodológico **debe revisarse anualmente, aunque la operación estadística no haya tenido cambios**, con el objetivo de resguardar la transparencia y confianza de las personas usuarias, en cuanto a que la documentación metodológica publicada es la vigente. Esto debe ser incluido en el historial de versiones.

Tabla 7 *Ejemplo de historial de versiones*

Versión	Fecha	Unidad responsable	Descripción de cambios
1.0	Mar.-2019	Subdepto. Calidad y Estándares	Creación del documento.
2.0	Feb.-2023	Subdepto. Calidad y Estándares	Actualización de conceptos según glosario institucional.

Las iteraciones internas por el equipo productor, así como con otros equipos del INE, no constituyen una nueva versión. La versión cambia únicamente tras la aprobación final del documento para publicación oficial.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.2 ÍNDICE

Propósito:

Exponer la estructura de los contenidos del documento metodológico, en forma ordenada, para entregar una visión general y rápida del documento a las personas usuarias.

Descripción:

Se debe especificar a lo menos hasta el segundo nivel de importancia de los títulos del documento, en este caso: título, subtítulo y el número de página que corresponde a su ubicación en el documento. En el caso de incluir tablas y figuras[16] se recomienda incorporar un índice específico de la temática.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.3 SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Propósito:

Exponer el listado de siglas y acrónimos[17] expuesta a lo largo del documento.

Descripción:

Se debe especificar en caso de ser necesario, posterior al índice un listado de siglas y acrónimos necesarios para la comprensión de estas al interior de la metodología.

- ☐ Utilizar un formato de dos columnas: una para la sigla o el acrónimo y otra para su significado completo.
- ☐ Se debe ordenar el listado alfabéticamente para facilitar la búsqueda.

[16] Según la séptima edición de la norma APA, todos los elementos visuales que no sean tablas se consideran figuras, por ejemplo: ilustraciones, infografías, fotografías, gráficos, diagramas de flujo, dibujos, mapas, etc.

[17] Para más información se puede visitar la página de FundéuRAE, es una buena fuente de información para resolver dudas sobre el uso correcto de abreviaciones, acrónimos y siglas. https://www.fundeu.es/recomendacion/siglas-y-acronimos-claves-de-redaccion/#:~:text=Las%20siglas%20se%20escriben%20con,al%20respecto%3A%20Fund%C3%A9u%20o%20Sareb.

Nota: este apartado es de llenado opcional para todas las operaciones estadísticas, puede ser incluido en caso de ser pertinente y útil para motivos de documentación.

4.4 INTRODUCCIÓN

Propósito:

Contextualizar a la persona usuaria sobre la temática y la importancia de la operación estadística.

Descripción:

En este apartado se debe proporcionar una descripción precisa, ordenada y clara de la temática de la operación estadística, destacando su relevancia y el enfoque general con que será abordada en el documento. Asimismo, debe presentar de manera sintética la estructura del contenido, indicando cómo se distribuyen los temas en los distintos capítulos.

La introducción no debe incluir conclusiones ni recomendaciones, ni limitarse a una enumeración del índice. Su propósito es contextualizar la operación estadística, invitar a la lectura del documento y explicitar el objetivo general de documentar y controlar los procesos que conforman el ciclo productivo de la operación estadística, los cuales se desarrollan en los apartados posteriores.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.5 ASPECTOS GENERALES

4.5.1 ANTECEDENTES

Propósito:

Proporcionar el contexto institucional que da origen a la operación estadística, con el fin de facilitar la comprensión de las necesidades de información que la sustentan y de los elementos que han orientado su diseño, desarrollo y continuidad en el tiempo.

Descripción:

En este apartado se describen los principales factores que motivan el desarrollo de la operación estadística y la necesidad de información a la que responde, con el fin de construir una visión integral de su origen, alcance y expectativas de resultados. En particular, se debe especificar si la operación tiene por objeto la generación de una nueva estadística, la actualización o mejora de una operación

existente, o la atención de necesidades sectoriales para el diseño, monitoreo o evaluación de políticas públicas, entre otros fines.

Asimismo, se debe contextualizar el origen y la evolución de la producción estadística, incorporando los antecedentes que proporcionan información relevante para comprender con mayor exactitud el desarrollo de la operación, tales como los principales hitos, cambios metodológicos u operativos, y las modificaciones introducidas respecto de versiones anteriores. Cuando corresponda, se deben describir las instancias de coordinación y los convenios que regulan la colaboración interinstitucional involucrada en la gestión y desarrollo de la operación estadística, incluyendo mesas de trabajo, subcomisiones estadísticas u otros mecanismos formales de interacción.

Adicionalmente, se debe identificar explícitamente el tipo de proceso estadístico al que corresponde la operación, de acuerdo con la tipología definida en el marco de la NDGM, la cual contempla los siguientes procesos: encuestas por muestreo (considerando los diseños probabilísticos y no probabilísticos), censos, estadísticas basadas en registros administrativos, procesos multifuentes e índices. Esta clasificación toma como referencia la tipología propuesta por Eurostat en el *European Statistical System Handbook for Quality and Metadata Report, 2020 edition*[18].

En las operaciones provenientes de procesos multifuentes, así como en los índices, se deben declarar todos los procesos que la conforman[19], por ejemplo, el Índice de Ventas de Servicios (IVS) base 2018=100, está compuesto por una encuesta por muestreo probabilístico, censo y estadística basada en registros administrativos. En el caso del Índice de Precios al Consumidor (IPC) base 2023=100, sus fuentes de información provienen de encuesta por muestreo no probabilístico y estadísticas basadas en registros administrativos. Lo mismo aplica para las operaciones estadísticas derivadas de otros resultados estadísticos.

Además, para las operaciones estadísticas cuyo resultado estadístico final es un índice, se debe incluir en el contenido la información sobre el tipo de índice (precio, cantidad/volumen o valor), el método de los números índices y su fórmula (por ejemplo: Laspeyres, Fisher, Paasche o Young) y el enfoque de medición adoptado (de adquisiciones, de utilización -o uso- o de pago).

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

---

[18] Ver anexo 10.2.

[19] Se debe comenzar con la fuente o proceso más relevante y estructural para luego seguir con las fuentes complementarias. Esto también aplica a toda la presentación de contenidos, por lo cual la estructura depende de los procesos que se utilicen.

4.5.2 OBJETIVOS

Propósito:

Señalar la finalidad o propósitos que persigue la operación estadística para alcanzar la consecución de sus resultados.

Descripción:

En este apartado se debe precisar el propósito que se desea alcanzar con la operación estadística, estableciendo de manera clara el objetivo general y los objetivos específicos. El objetivo general debe expresar la meta final de la operación, mientras que los objetivos específicos deben detallar los propósitos particulares de la producción estadística que, en conjunto, contribuyen al cumplimiento del objetivo general.

El objetivo general corresponde a un enunciado breve y preciso que define el resultado principal esperado de la operación estadística. Por su parte, los objetivos específicos se derivan directamente del objetivo general y describen las principales acciones o componentes del proceso estadístico necesarios para alcanzarlo.

Como regla general, los objetivos deben redactarse en infinitivo, de forma clara y concreta, **procurando utilizar un solo verbo por objetivo**[20]. Asimismo, deben formularse de manera que resulten **medibles y alcanzables**, en coherencia con el alcance, la metodología y los recursos disponibles para la operación estadística. Se deben evitar frases ambiguas, poco claras o grandilocuentes. El objetivo debe ser preciso y conciso.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

[20] Se recomienda consultar la taxonomía de Bloom ya que proporciona un marco claro y estructurado que ayuda a establecer adecuadamente la redacción de verbos https://desarrollodocente.uc.cl/wp-content/uploads/2019/12/Taxonom%C3%ADa_Bloom-Anderson.pdf

4.5.3 USOS DE LA INFORMACIÓN[21]

Propósito:

Declarar los principales usos de los resultados de la operación estadística, diferenciándolos claramente de los objetivos de la producción estadística.

Descripción:

En particular, se debe especificar de qué manera la información producida contribuye a la formulación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, a la toma de decisiones institucionales, al seguimiento de compromisos nacionales e internacionales (por ejemplo, responder a algún indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS]), y/o a la generación de otras operaciones estadísticas. Es fundamental que los productores tengan claridad de como el público usuario utiliza los resultados de la operación estadística.

A continuación, se presentan los usos de información mencionados en la Metodología de la IX Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF).

- ☐ Ser la principal fuente de información para la actualización de la canasta de bienes y servicios que componen el IPC y sus respectivas ponderaciones.
- ☐ Recopilar información de los tipos de establecimiento donde realizan sus compras los hogares urbanos.
- ☐ Ser la principal fuente de información para la actualización de las líneas de pobreza y pobreza extrema, para la medición oficial de pobreza por ingresos del país.
- ☐ Servir de insumo para la estimación en la compilación de cuentas nacionales (SCN) de diferentes componentes del sector institucional de los hogares.
- ☐ Servir de insumo para la estimación del gasto de bolsillo en salud realizada por el Ministerio de Salud.
- ☐ Disponer de información socioeconómica de los hogares urbanos.

[21] Entendiendo que los resultados de las operaciones pueden tener diversos usos -sobre todo para la elaboración de otros productos estadísticos de carácter interno o externo a la institución- y que potencialmente es relevante explicitarlos dentro del documento metodológico, el siguiente apartado es opcional de acuerdo con las necesidades de documentación de cada operación.

- Servir de fuente de información para el desarrollo de estudios de calidad de vida, nutrición, estudios de patrones de consumo, entre otros.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.5.4 MARCO NORMATIVO

Propósito:

Exponer la normativa que rige y resguarda el correcto uso de la información, la confidencialidad y el secreto estadístico en la operación estadística.

Descripción:

Se deben señalar las normas, leyes y resoluciones que salvaguardan el accionar del INE, en cuanto a la solicitud de información, confidencialidad de los datos y el secreto estadístico, entre otros. Un ejemplo de normativa institucional es:

- Ley 17.374 del Instituto Nacional de Estadísticas:
  - Artículo 17. “Los organismos fiscales, semifiscales, empresas del Estado, Municipalidades o de las Fuerzas Armadas que tuvieran a su cargo la realización de trabajos que pudieren ser de utilidad para cualquier estudio de carácter geográfico, estadístico o censal estarán obligados a proporcionar al Instituto de Estadísticas una copia de sus trabajos, estudios, mapas, planos, croquis o fotografías. Se exceptúan aquellos de las Fuerzas Armadas cuyo conocimiento puede afectar la seguridad nacional. Para los fines generales de coordinación de las estadísticas nacionales, deberán comunicar al Instituto sus planes de trabajo en lo que se refiere a la colección, compilación y clasificación de informaciones estadísticas”.
  - Artículo 20. “Todas las personas naturales o jurídicas chilenas y las residentes o transeúntes están obligadas a suministrar los datos, antecedentes o informaciones de carácter estadístico que el Instituto Nacional de Estadísticas les solicite por intermedio de sus funcionarios, delegados o comisionados, de palabra o por escrito, acerca de hechos que por su naturaleza y finalidad tengan relación con la formación de estadísticas oficiales”.
  - Artículo 21. “La obligación que establece el artículo anterior se extiende a los funcionarios responsables de los organismos o servicios fiscales, semifiscales, empresas del Estado, municipalidades y demás instituciones públicas, que, en razón de sus funciones, tengan a su cargo datos que sean de interés para la elaboración de las

estadísticas oficiales. Deberán, igualmente, cumplir con las normas que el Instituto les imparte, en la colección, compilación y clasificación de estas informaciones".

- Artículo 29. "El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades. El estricto mantenimiento de estas reservas constituye el "Secreto Estadístico". Su infracción por cualquier persona sujeta a esta obligación, hará incurrir en el delito previsto y penado por el artículo 247, del Código Penal, debiendo en todo caso aplicarse pena corporal".
- Artículo 30°. "Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados".

También existen otras normativas institucionales como la Resolución exenta n°1.918 del 10 de junio de 2009, aplicables a nivel nacional como la Ley 19.628[22] sobre Protección de datos personales (artículo 7) y la Ley 18045 (artículo 164 y 165); y otras leyes, como la 17.336 sobre Propiedad Intelectual (artículo 88), Ley 20.285 Sobre acceso a la información pública (artículo 1) y la Ley 20.575 que establece el principio de finalidad en el tratamiento de datos personales y el Decreto 305 el entonces Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que ordena la incorporación de la variable sexo en la producción estadística y generación de registros administrativos. (artículo 1, 3 y 4), que pueden ser consultadas en el Anexo 10.5.

Además, las operaciones estadísticas que adicionalmente están supeditadas por otras normativas particulares deben incluirlas en este apartado. Por ejemplo, el Censo de Población y Vivienda, también está mandatado por la Ley 19.253 establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena en su Artículo 6° indica que "Los censos de población nacional deberán determinar la población indígena existente en el país".

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

[22] A partir del 1 de diciembre de 2026 la Ley 19.628 se reemplazará por la Ley 21.719 que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales.

4.6 DISEÑO TEMÁTICO

4.6.1 MARCO CONCEPTUAL

Propósito:

Exponer de forma sistemática, y de lo general a lo particular, los conceptos y relaciones entre ellos en los que se fundamenta la operación estadística, facilitando un marco para el análisis que posteriormente permita la interpretación del fenómeno investigado. Por esta razón, es esencial que el marco conceptual permita identificar las temáticas que dan significado a la operación estadística.

Descripción:

En este apartado se deben presentar los constructos principales que orientan y determinan la operación estadística, junto con los fundamentos teóricos y técnicos que delimitan su alcance y desarrollo. El relato debe facilitar la comprensión de la conceptualización utilizada, de modo que la persona usuaria pueda interpretar adecuadamente los productos estadísticos generados.

El marco conceptual no debe confundirse con la definición de variables. Mientras el marco conceptual aborda los constructos, dimensiones y relaciones conceptuales, la definición de variables corresponde a la operacionalización concreta de dichos constructos y conceptos, y se desarrolla en un apartado distinto.

Dentro de la exposición del marco conceptual se deben declarar los lineamientos, estándares y recomendaciones formuladas por organismos expertos y/o entidades rectoras en la temática abordada por la operación estadística, que hayan sido utilizados como referencia. En este contexto, no basta con mencionar a dichas organizaciones, también se deben identificar explícitamente qué elementos conceptuales, técnicos o metodológicos fueron considerados relevantes, tales como:

- criterios conceptuales y técnicos utilizados para delimitar el fenómeno de estudio (por qué se definió un enfoque conceptual y no otro).
- la definición de los constructos clave.
- las principales definiciones conceptuales adoptadas.

Asimismo, en este ítem se puede señalar si la operación estadística ha servido como referente conceptual o metodológico para otros organismos o iniciativas estadísticas relacionadas.

En aquellos casos en que, debido al carácter innovador o altamente especializado de la operación estadística, no existan referentes conceptuales consolidados, esta situación debe ser explicitada, indicando los criterios utilizados para la construcción del marco conceptual. En cualquier caso, se debe tener especial cuidado en la revisión de fuentes metodológicas y su exhaustividad, con el propósito de sostener dicha afirmación.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.6.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES PRINCIPALES

Propósito:

Describir las principales variables de medición de la operación estadística.

Descripción:

En este apartado se deben definir de manera clara y precisa las **principales variables de análisis o variables claves** utilizadas para la producción y difusión de los resultados de la operación estadística. Se deben incluir tanto las variables **capturadas directamente desde las fuentes de información** (por ejemplo, cuestionarios, registros administrativos o censos), como aquellas **variables derivadas o auxiliares,** que se construyen a partir de otras variables mediante reglas de transformación, integración o modelación.

Este conjunto de variables responde a los objetivos de medición derivados del marco conceptual adoptado y se presentan junto con sus respectivas definiciones. Posteriormente, estas variables se convertirán en los insumos fundamentales para el cálculo de los indicadores y las estimaciones publicadas.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.6.3 PERÍODO DE REFERENCIA Y PERIODICIDAD

Propósito:

Declarar el período de referencia de los datos y la periodicidad de la operación estadística.

Descripción:

El **período de referencia** de los datos corresponde al período en el tiempo al que hacen alusión los datos recopilados y analizados, el que siempre será anterior a la fecha de recolección, por lo cual, se debe indicar las fechas de inicio y término de la referencia de los datos. Cabe destacar que, en algunos casos por las diversas temáticas abordadas por la operación, existirán diferentes períodos de referencia, los cuales deberán ser documentados en su totalidad. Por ejemplo, en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) se distinguen los siguientes períodos de referencia:

- Para las preguntas de identificación de personas ocupadas y no ocupadas, y la situación en el empleo, el período de referencia es la semana anterior (de lunes a domingo) a la fecha en que se realiza la entrevista.
- Para las preguntas sobre las personas ocupadas que buscaron empleo y la caracterización de las personas no ocupadas, el período de referencia corresponde a las cuatro últimas semanas, hasta el domingo de la semana de referencia.
- Para las preguntas referidas a la medición de ingresos, el período de referencia es principalmente el mes anterior incluyendo el pago devengado.

En cuanto a la **periodicidad**, se debe declarar la frecuencia con la que se realiza y publica la operación estadística, por ejemplo: mensual, trimestral, semestral, anual, bienal, quinquenal, entre otras. Se debe complementar con una explicación del por qué se eligió tal periodicidad, por ejemplo, se siguió una determinada recomendación internacional, indicando de qué organismo proviene y citar el documento del cual proviene.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas exceptuando a los índices.

4.6.4 ÁMBITO TEMPORAL DEL ÍNDICE

Propósito:

Identificar la dimensión temporal que estructura el cálculo del índice.

Descripción:

Se debe especificar el período de referencia o período base del índice, el período de referencia de los precios/cantidad-volumen/valor que se miden coyunturalmente y el período de referencia de las ponderaciones. Ambos elementos son complementarios y permiten discriminar el comportamiento económico que miden y el periodo de referencia de las ponderaciones en el tiempo. Además, debe existir una referencia internacional que sustente esta decisión y si el equipo productor tomó alguna decisión de adaptación sobre ella.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas correspondientes a índices.

4.6.5 CLASIFICACIONES ESTADÍSTICAS Y NOMENCLATURAS

Propósito:

Identificar las clasificaciones estadísticas y nomenclaturas utilizadas por la operación estadística.

Descripción:

Se deben exponer las clasificaciones estadísticas utilizadas, internacionales o propias de la institución[23], indicando la versión y los niveles de desagregación utilizados para codificar y para publicar los datos estadísticos. Si se usa una adaptación de un clasificador, se debe mencionar el tipo de adaptación y el autor. Algunos ejemplos de clasificadores utilizados por las operaciones estadísticas del INE son:

- ☐ Clasificador Chileno de Actividades Económicas, CIIU4.CL 2012
- ☐ Clasificador Chileno de Ocupaciones, CIUO 08.CL
- ☐ Clasificador Chileno de Productos, CPC2.CL
- ☐ Clasificación de Actividades Económicas Nacional para Encuestas Sociodemográficas, CAENES
- ☐ Clasificador Chileno del Consumo Individual por Finalidades, CCIF 2018.CL
- ☐ Clasificador de Cobertura y Uso de Suelos, CCUS 1.0
- ☐ Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE
- ☐ Clasificador de Actividades Estadísticas, CSA 2.1

También pueden incluirse otros clasificadores y nomenclaturas, tales como la División Política Administrativa (DPA), el Estándar de los Códigos de país o área estándar para uso estadístico (M49)[24] de la División de Estadística de las Naciones Unidas, el Arancel Aduanero basado en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), entre otros.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

[23] Ver más detalle en https://www.ine.gob.cl/calidad-estadistica/clasificaciones

[24] Para más información, puede consultar el enlace https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

4.6.6 DESCRIPCIÓN DEL CUESTIONARIO

Propósito:

Exponer el diseño del instrumento de recolección de datos aplicado por la operación estadística.

Descripción:

Se debe caracterizar la estructura del cuestionario utilizado, indicando los módulos o secciones que lo conforman, sus objetivos y la(s) unidad(es) a la que está dirigido[25]. Es sumamente importante justificar todos los módulos en relación con los objetivos de medición de la operación estadística. Este punto es relevante porque al final de cada ciclo productivo se exige un proceso de análisis de la información necesaria a recolectar en directa conexión con los objetivos de estudio[26] y el resguardo de la carga estadística de nuestros informantes. En caso de utilizar más de un cuestionario, hay que reseñar cada uno de ellos.

Si el cuestionario fue traducido para ser aplicado a personas informantes que hablan otros idiomas como lengua principal o única lengua, se debe declarar en este apartado. Por ejemplo, el cuestionario del Censo de Población y Vivienda 2024 (INE, 2024), se tradujo a seis lenguas: mapuzugún, aymará, quechua, rapanui, creole e inglés.

El relato tiene que incluir el enlace al cuestionario, ya que siempre debe estar visible para las personas usuarias en la página web del INE, de forma tal que sea posible cotejar los metadatos con la estructura del instrumento utilizado para la captura de información. En el caso de no estar publicado se debe adjuntar su formato en anexos.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas que utilizan cuestionario como método de recolección de datos.

[25] Por ejemplo: el Estudio Nacional de Drogas en Población General (ENDPG) está dirigido a personas desde 12 a 65 años y en la Encuesta Nacional del Empleo (ENE), el cuestionario sociodemográfico es para todos los integrantes del hogar y el cuestionario central aplica solamente para las personas de 15 años y más.

[26] En ocasiones se mantienen en medición regular dentro de los cuestionarios preguntas que no son utilizadas en ningún indicador temático, razón por la cual es importante analizar constantemente su uso.

4.6.7 PLAN DE PRUEBAS

Propósito:

Describir la estrategia de trabajo asociada a las pruebas implementadas para evaluar el desarrollo y funcionamiento del instrumento utilizado para la recolección de datos, los procesos y herramientas utilizadas en la producción.

Descripción:

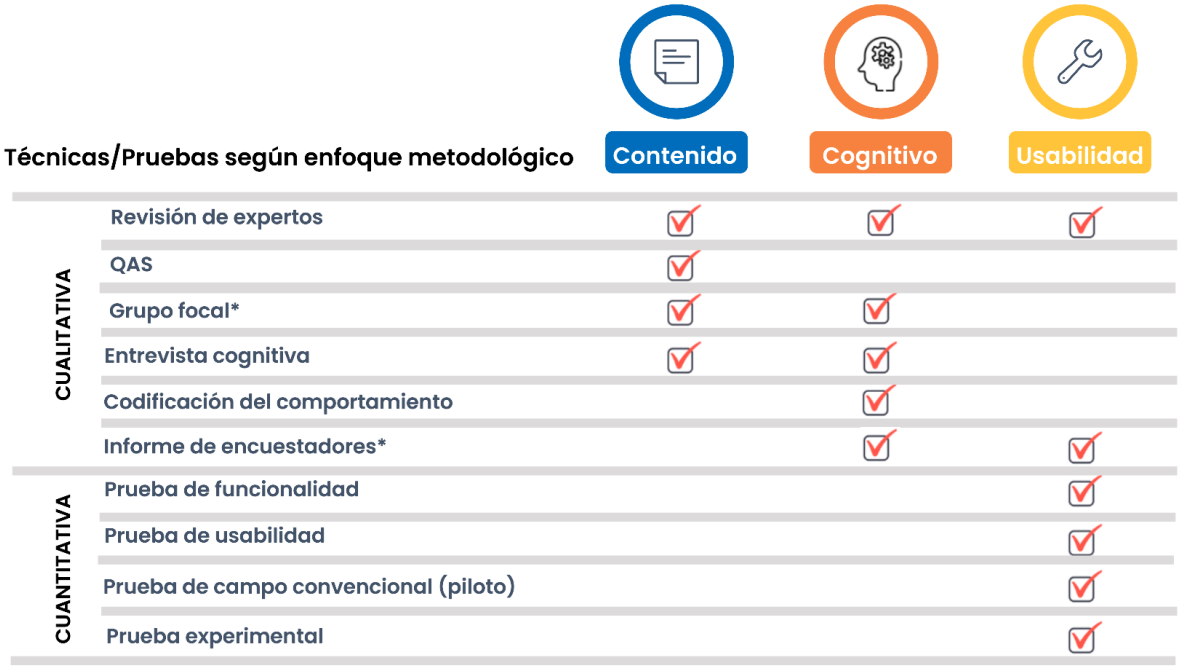
Este apartado debe presentar una síntesis de las pruebas aplicadas durante la etapa de preparación de la operación estadística, orientadas a evaluar y mejorar el diseño del cuestionario, formulario u otros instrumentos de captura de información.

Para cada prueba realizada se debe describir, al menos, el tipo de método y técnica empleada, los objetivos perseguidos, el período de ejecución, la muestra o el tipo de participantes involucrados, los principales resultados obtenidos y las decisiones adoptadas a partir de dichos resultados, en particular aquellas que derivaron en modificaciones al instrumento de recolección. En caso de que se hayan elaborado documentos públicos de las pruebas se deben referenciar indicando el enlace[27].

A modo referencial, entre las pruebas y técnicas comúnmente utilizadas en el diseño y evaluación de cuestionarios y otros instrumentos de captura se encuentran: QAS (*Question Appraisal System*), grupos focales, entrevistas cognitivas, codificación del comportamiento, pruebas de usabilidad, pruebas de campo, pruebas piloto y pruebas experimentales, entre otras. Cuando corresponda, se podrá incluir una figura o esquema que sintetice las técnicas empleadas según su enfoque metodológico.

[27] En ocasiones se mantienen en medición regular dentro de los cuestionarios preguntas que no son utilizadas en ningún indicador temático, razón por la cual es importante analizar constantemente su uso.

Figura 3 *Técnicas/Pruebas según enfoque metodológico*



Nota: Tomado de INE (2022), desde *Una mirada hacia el diseño e implementación de pruebas en la producción estadística. Sesión interna: Experiencia en el diseño e implementación de pruebas en la producción estadística* [Presentación en PowerPoint].

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas que ejecutaron pruebas.

4.7 DISEÑO ESTADÍSTICO

4.7.1 POBLACIÓN OBJETIVO

Propósito:

Presentar el "conjunto de unidades estadísticas sobre las cuales se requiere obtener información y generar estimaciones mediante una operación estadística. La población objetivo es definida y restringida en función de sus características para un estudio en particular y, en general, puede corresponder a personas, hogares, unidades legales, empresas, establecimientos, unidades agropecuarias, entre otras" (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2026b).

Descripción:

Se debe identificar el conjunto de unidades, individuos o elementos a los que se refiere la producción estadística, pertenecientes al espacio muestral y del que se desea obtener información y generar conclusiones, siendo lo suficientemente precisa como para identificar sin ambigüedades si una unidad determinada pertenece o no al ámbito del estudio; en algunos casos puede ser más de una unidad, por ejemplo, en el CPV 2024 se aplica viviendas, hogares y personas. Para el caso de las encuestas a empresas, unidades legales o de otro tipo que requiera delimitar con mayor detalle el alcance del estudio, es pertinente señalar explícitamente en este apartado aquellas actividades económicas que son incluidas dentro de la población objetivo de la operación.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.7.2 UNIDADES ESTADÍSTICAS

Propósito:

Describir las unidades estadísticas presentes en la operación estadística, las cuales se definen como las "entidades definidas con propósitos estadísticos para las que, por medio de una operación estadística, se busca obtener información y entregar resultados sobre ellas" (INE, 2022a). Dentro de las unidades que se deben documentar como básicas se encuentra la unidad de muestreo (aplicable a las operaciones estadísticas que realizan muestreo), de observación y de análisis; en caso de que se requiera profundizar, de acuerdo con las características del estudio, es posible referirse a la unidad de información.

Descripción:

Unidad de muestreo: corresponde a la unidad constituida por una o más unidades elementales o compuestas, y que son objeto de selección en la muestra. Es aplicable tanto para muestreo probabilístico como no probabilístico. Pueden ser viviendas, conglomerados de viviendas; empresas; establecimientos y/o unidades legales (o RUT); unidades productivas agropecuarias, segmentos regulares de superficies; entre otros.

Unidad de observación: unidad para las que se recopilan, registran y compilan valores o datos de interés (observaciones) según los objetivos de la operación estadística (INE, 2026b), es decir, es desde donde se obtiene la información, el sujeto o fuente de la cual se recogen los datos.

En las operaciones estadísticas que pueden identificar la *unidad de información*, también deben incluirla, por ejemplo, las que emplean marcos duales, diseños multietápicos o diseños multifase.

Unidad de análisis: son las "unidades reales o teóricas construidas para fines particulares de investigación, para las cuales se compilan estadísticas o se presentan los resultados" (INE, 2026b), por lo cual, refiere aquello sobre lo que se requiere hacer afirmaciones y obtener conclusiones al finalizar el estudio. Pueden ser personas, hogares, empresas, precios, unidades agropecuarias, entre otras.

En el caso de operaciones estadísticas basadas en registros administrativos, se debe describir la unidad de análisis y la de observación en coherencia con el o los conjuntos de datos disponibles, así como también con los procedimientos de los actos administrativos que los originan.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas, según corresponda a cada tipo de unidad identificable.

4.7.3 COBERTURA GEOGRÁFICA Y TEMÁTICA

Propósito:

Definir el alcance geográfico y temático de la operación estadística. El **alcance geográfico**, delimita la procedencia de las unidades estadísticas y el área de recolección de datos, especificando la división político-administrativa (nacional, regional, provincial, comunal) o zonificaciones particulares (macrozonas, áreas metropolitanas). Por su parte, en el **alcance temático** establece el objeto de estudio principal.

Descripción:

En la primera se debe incluir el nivel más desagregado de acuerdo con la división político-administrativa y geográfica en las cuales se realiza la operación, señalando además el territorio que no fue considerado o que queda excluido de la medición, así como también el motivo de esto. En la segunda, se debe declarar de manera clara y concisa el alcance temático de la operación estadística, por ejemplo, en el caso de las encuestas de victimización, señalar los delitos en los que se enfoca.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.7.4 CAMBIO DE AÑO BASE AAAA[28]

En el caso de las operaciones estadísticas del tipo índice, el marco estadístico, de manera homóloga, corresponde a la canasta de bienes y/o servicios utilizada para la medición y asociable en todo momento a una unidad estadística (sean establecimientos, empresas o unidades legales). En este contexto, la documentación metodológica debe describir el proceso de construcción y actualización de dicha canasta, incluyendo las fuentes de información utilizadas como insumo, la fecha de referencia de cada insumo y los criterios técnicos aplicados para la selección de los bienes y/o servicios que la componen.

Asimismo, se deben documentar los principios y métodos utilizados para el diseño de los ponderadores, así como el resultado final de la canasta en términos de su estructura y los elementos que lo componen (favoreciendo una redacción exhaustiva). Dado el carácter específico de las operaciones de índices, este apartado debe seguir la estructura de contenidos definida para este tipo de procesos estadísticos y presentarse al inicio de la sección de Diseño estadístico, respetando el orden establecido para la documentación de índices.

4.7.4.1 Fuentes de información

Propósito:

Identificar las fuentes de información utilizadas para la construcción de la canasta.

Descripción:

Se deben caracterizar las fuentes de información de donde provienen las unidades que componen la canasta. Por ejemplo, en el Índice de Costos del Transporte (ICT) se listan y describen la Encuesta Estructural de Transporte de Carga por Carretera, la Encuesta de Puntos de Venta y el registro administrativo Inscripción de vehículos del Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCeI). En el caso del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se hace referencia a la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) como fuente de información utilizada para la actualización de la canasta.

[28] AAAA: año del cambio de año base, por ejemplo, Cambio de año base 2018.

4.7.4.2 Criterios de selección de productos y/o servicios

Propósito:

Exponer los criterios establecidos para la selección de productos y/o servicios.

Descripción:

Se debe señalar el proceso para seleccionar los productos y/o servicios que conformarán la canasta y listar los criterios ocupados para esto.

4.7.4.3 Ponderadores de la canasta

Propósito:

Describir el diseño de los ponderadores de los productos de la canasta.

Descripción:

Se debe exponer la metodología empleada para el diseño de los ponderadores, niveles de agregación y actualización de estos. Si efectúa ajustes con cuentas nacionales u otra fuente se debe incluir.

4.7.4.4 Resultados de la canasta

Propósito:

Presentar los productos y ponderaciones oficiales de la canasta.

Descripción:

Se debe indicar como queda conformada la nueva canasta, mencionando el número total de productos, así como los que salieron y los que fueron agregados. Además, debe incluir una tabla con los productos y ponderaciones oficiales de la canasta.

Nota: este apartado aplica solamente para **l**as operaciones estadísticas que calculan como estadístico final un índice.

4.7.5 MARCO ESTADÍSTICO

Propósito:

Identificar y describir las unidades de la población del marco, provenientes de una o más fuentes estadísticas, para obtener las unidades que entregarán la información para la elaboración de la operación estadística.

Descripción:

El **marco estadístico** corresponde al listado de todos los elementos de la población, que componen el espacio muestral y que delimitan el ámbito sobre el cual se realiza la observación, selección muestral y la inferencia estadística. Su función principal es establecer los límites efectivos de la población bajo estudio o una aproximación a ellas, constituyendo la base para la selección de unidades, la producción de estimaciones y la evaluación de la cobertura y calidad de los resultados.

El marco estadístico está conformado por unidades estadísticas claramente identificadas -tales como áreas geográficas, personas, hogares, viviendas, establecimientos, empresas, unidades legales o económicas- que representan de manera operativa a la población objetivo de la operación estadística. Su construcción puede basarse en una única fuente o en la integración de múltiples fuentes de información, tales como censos, registros administrativos, encuestas previas, u otras fuentes no tradicionales, las cuales deben ser consistentes con la definición de la población objetivo.

En este apartado se debe documentar la metodología de construcción, depuración y actualización del marco estadístico, indicando explícitamente la fecha de actualización del marco, las fuentes utilizadas, las variables que lo componen, su tamaño y un resumen de su estructura o distribución territorial y/o temática. Por ejemplo, para el caso de las encuestas a empresas y establecimientos, se debe incluir la desagregación de actividades consideradas de acuerdo con el CIIU (especificando la versión).

Asimismo, se deben indicar explícitamente las exclusiones aplicadas al marco estadístico ya sean de carácter temático o geográfico, incluyendo aquellas derivadas de restricciones operativas o de seguridad. Estas exclusiones delimitan el alcance efectivo de la operación estadística y son fundamentales para la correcta interpretación de los resultados, la evaluación de errores de cobertura y la comparabilidad con otras estadísticas. No es posible omitir estos antecedentes al momento de estructurar el marco estadístico dentro del documento metodológico.

En el caso particular en que se utilice más de un marco dentro de una misma operación estadística, se debe replicar para cada uno de ellos la descripción de sus componentes y un cuadro resumen que detalle el origen (fuentes de información) y la cantidad de unidades que considera.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas por muestreo, censos y los procesos multifuentes que incluyan este tipo de operaciones. Para el caso de los censos de población y vivienda, se hace alusión al precenso o al nombre propio con el que haya sido denominado el proceso por el cual se realiza el conteo e identificación previa de las unidades en medición, sea este total o parcial.

4.7.6 DISEÑO MUESTRAL

4.7.6.1 Estrategia muestral

Propósito:

Señalar información acerca del método de muestreo, tamaño y distribución de la muestra y el método para seleccionar las unidades desde el marco muestral de acuerdo con los objetivos de la operación estadística.

Descripción:

Se requiere la documentación de la siguiente información, a través de un relato:

- **Tipo(s) de muestreo(s)**: estrategia de selección de las unidades de muestreo, en función de si es probabilístico (muestreo aleatorio simple, muestreo polietápico[29], muestras con distintas probabilidades para cada estrato, por conglomerados, entre otras) o no probabilístico (por criterio particular del estudio, tales como lo son por cuotas, selecciones con cortes subjetivos de unidades, muestras voluntarias, entre otras), además, debe entregar una justificación de por qué fue seleccionado ese tipo de muestreo.
- **Nivel de estimación y/o dominios de estudio**: los niveles de estimación corresponden a los distintos niveles de agregación o desagregación para los cuales la operación estadística produce estimaciones, indicadores o resultados confiables, tales como niveles territoriales, demográficos, económicos o temáticos. Por su parte, los dominios de estudio refieren a subpoblaciones o subgrupos de la población objetivo definidos por una o más características de

[29] En el caso que el muestreo sea en fases, debe ser especificado en el apartado. Si es una operación que combina elementos probabilísticos y no probabilísticos en distintas fases, debe ser desarrollado dentro de este apartado.

interés (por ejemplo, sexo, tramo etario, actividad económica, territorio u otras clasificaciones), para los cuales se busca producir resultados específicos. Los dominios pueden estar explícitamente incorporados en el diseño estadístico (dominios de diseño) o definirse a posteriori con fines analíticos, siempre que la calidad de las estimaciones resultantes sea adecuada.

- Métodos de cálculos para el **tamaño muestral y la distribución sobre las diferentes estratificaciones o desagregaciones geográficas o temáticas**, se debe documentar el procedimiento para realizar el cálculo del tamaño muestral y las principales consideraciones señalando cual es la variable utilizada para llevar a cabo el diseño, así como el parámetro asociado. En caso de diseños con sobremuestra, se debe agregar la descripción del método usado para determinar el sobremuestreo.
- Método y paso a paso de **selección de las unidades muestrales** y la selección de las unidades de muestreo desde el marco en caso de que consideren distintas etapas.
- Señalar el **resultado del tamaño muestral** efectivo (con sobremuestreo) a nivel territorial o por actividad económica en caso de que sea pertinente.
- En las encuestas que son continuas es necesario documentar las técnicas o mecanismos para mantener actualizada la muestra.

El informe metodológico del diseño muestral debe publicarse de forma obligatoria como metadato en el marco de la NDGM para los procesos probabilísticos, por lo cual se espera que este apartado proporcione una visión muy concisa y clara de las temáticas solicitadas, evitando incluir detalles técnicos específicos que pueden ser consultados directamente en el informe; por lo anterior, siempre se debe indicar el enlace de acceso y hacer referencia al nombre del documento. Para efectos de redacción de contenidos, este apartado debe ceñirse a los seis puntos previamente listados, resguardando el balance del documento metodológico en términos de cantidad de contenidos. Atendiendo a que las operaciones estadísticas que han definido procesos muestrales no probabilísticos podrían no tener un informe metodológico del diseño muestral, este apartado deberá ser lo suficientemente claro y detallado como para comprender el cálculo agregado del dato estadístico.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas que posean un muestreo probabilístico y no probabilístico.

4.7.6.2 Factores de expansión

Propósito:

Presentar los factores de expansión utilizados para realizar las estimaciones de la operación estadística, así como el método y las características complementarias para su cálculo.

Descripción:

Se deben señalar los factores de expansión, así como las fórmulas de cálculo consideradas para la estimación. Por otro lado, debe indicar si se realizan ajustes a los factores de expansión, que permitan mitigar errores de cobertura o de no respuesta, por ejemplo, ajustes por no elegibilidad, por no respuesta, calibración o suavizamiento, cuando proceda.

Dado que el informe metodológico del diseño muestral se publicará en conjunto con el documento metodológico, se espera que proporcione una visión concisa y clara de las temáticas solicitadas, evitando incluir detalles técnicos específicos que pueden ser consultados directamente en el informe; por lo anterior, indique el enlace de acceso.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas por muestreo probabilístico[30] o que posean técnicas de muestreo probabilístico en alguna de sus etapas.

4.8 METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En este capítulo se abordan todos los tipos de procesos estadísticos y se considera de manera diferenciada a las **estadísticas basadas en RR.AA.** y los **procesos multifuentes** (que incluyan RR.AA.). En el primer caso, el título general debe ajustarse **a METODOLOGÍA DE TRANSFERENCIA DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS** y desarrollar **solo los contenidos expuestos en el apartado 5.8.5**. En el segundo caso, se debe documentar todas las aperturas del capítulo 5.8.

[30] Cabe destacar que existen casos de diseños no probabilísticos (lo cual no aplica en el INE) donde se realizan ajustes para mitigar errores de cobertura y no respuesta.

4.8.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Propósito:

Exponer una descripción general del proceso de recolección de datos de la operación estadística, según el orden de ejecución.

Descripción:

Se debe presentar la implementación de la recolección describiendo su preparación, ejecución y finalización[31]. El relato debe integrar al menos la siguiente información:

- ☐ Período de recolección de los datos, indicando la fecha de inicio y término en que se llevó a cabo la recolección.
- ☐ Indicar el o los modos de recolección aplicados, en caso de que la operación tenga modos mixtos de acuerdo con su diseño y la forma en que interactúan según la estrategia operativa:

Tabla 8 *Resumen de los modos de recolección*

	Modos de recolección
Entrevista presencial	☐ Entrevista personal aplicada en papel [PAPI][32] ☐ Entrevista personal asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CAPI][33]
Entrevista telefónica	☐ Entrevista telefónica aplicada en papel [PATI][34] ☐ Entrevista telefónica asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CATI][35]
Entrevista auto administrada	☐ Entrevista auto administrada enviada por correo electrónico [EMS][36] ☐ Entrevista auto administrada asistida por web [CAWI][37]

[31] Un documento que cuenta el relato de la ejecución de acuerdo con lo que se fue realizando en la operación estadística es la ENUT, la que pueden encontrar en 6.1.4. Ejecución operativa de la recolección de una submuestra operativa, en el enlace https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/uso-del-tiempo-tiempo-libre/metodologias/ii-enut/documento-metodologico-ii-enut-2023.pdf?sfvrsn=c4a74cc4_6

[32] Por sus siglas en inglés *paper and pencil interview*.

[33] Por sus siglas en inglés *computer assisted personal interviewing*.

[34] Por sus siglas en inglés *paper and telephones interview*.

[35] Por sus siglas en inglés *computer and telephones interview.*

[36] Por sus siglas en inglés *electronic mail surveys.*

[37] Por sus siglas en inglés *computer assisted web interviewing.*

	☐ Cuestionario auto administrado por correo en papel [PASI][38]
Otros	☐ Otro

- ☐ Organización y estructura del equipo de trabajo de campo, incluyendo a cada perfil de cargo y la función desempeñada, la distribución del personal; y en caso de tener cobertura nacional, se debe indicar esta información a nivel regional de ser posible. También es importante mencionar, si el equipo de trabajo es estable o se conforma para cada proceso de recolección de datos. Incluya información sobre la carga de trabajo asignada al equipo de encuestadores(as).
- ☐ Estrategia operativa, especificando la forma en que se aborda el territorio y las unidades informantes dentro del proceso de recolección.
- ☐ Estrategias de sensibilización aplicadas para facilitar la recolección de datos, por ejemplo, carta a hogares y empresas informantes, avisos publicitarios, folletos, etc.
- ☐ Procedimientos o protocolos implementados para enfrentar situaciones especiales del trabajo de campo, por ejemplo, plan de recuperación de rechazos y no contacto, áreas peligrosas, entre otras.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas que tienen proceso de recolección de datos.

4.8.2 SISTEMA DE GESTIÓN OPERATIVA

Propósito:

Caracterizar el sistema utilizado para monitorear los distintos procesos de la operación estadística.

Descripción:

En este apartado se debe describir el sistema de gestión utilizado para monitorear la recolección de datos, destacando la utilidad que presenta para controlar el avance y la calidad del proceso. Se debe mencionar si el sistema permite la elaboración de indicadores para controlar el proceso y cuál es la estrategia de reportes y retroalimentación al proceso productivo. Es sumamente relevante incluir de forma concisa (pero muy clara) en el relato aquellas razones que determinan la elección de un

[38] Por sus siglas en inglés *paper assisted survey interview.*

determinado sistema de gestión por sobre otras alternativas existentes y/o disponible para uso (aun cuando no estén desarrolladas).

También se debe describir la estructura de la hoja de ruta[39] o instrumento homólogo utilizado para el registro de intentos de contacto y de la gestión de la información temática. Este debe explicar la forma en que enlaza con el cuestionario temático, así como la forma en que se opera bajo contingencias que puedan afectar el sistema de gestión (control y mitigación de riesgos).

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas, exceptuando las estadísticas basadas en RR.AA.

4.8.3 MÉTODO DE CAPACITACIÓN

Propósito:

Describir los métodos utilizados para capacitar al personal responsable de recolectar y supervisar los datos y en el caso que corresponda, a las personas informantes.

Descripción:

Se debe exponer el programa de capacitación aplicado al personal encargado del proceso de recolección, identificando la modalidad utilizada (presencial, *e-learning*, videoconferencia, web, etc.), así como la estructura temática de la capacitación, es decir, qué temas fueron cubiertos, a que perfil va dirigida y el material de apoyo disponible. Por ejemplo, el manual del encuestador(a), el manual del supervisor(a), instructivo de llenado para la persona informante, documentación de la estrategia operativa, entre otros. También debe indicar la duración del período de capacitación y el tiempo asignado a cada modalidad.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas que aplican este proceso.

[39] La hoja de ruta es un "instrumento empleado en el proceso de recolección de datos, este permite la captura de información sobre los intentos de contacto realizados a cada unidad seleccionada, fecha, hora y sus respectivos resultados. Adicionalmente, entrega información sobre los equipos de recolección y otros datos adicionales sobre el entorno donde se ubican las unidades" (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2022b).

4.8.4 MÉTODO DE SUPERVISIÓN

Propósito:

Exponer cómo se efectúa la supervisión de la recolección de datos, señalando los métodos utilizados para este cometido.

Descripción:

Se deben indicar los lineamientos generales para la ejecución de las actividades de supervisión. En el relato se debe incluir:

- Los tipos de supervisión[40] implementados, mencionando si la supervisión es directa o indirecta, en terreno o en gabinete, bajo otra modalidad o una combinación de alguna de las mencionadas.
- Los criterios y focalización de la selección de las unidades a supervisar y la productividad media esperada.
- El porcentaje de la muestra que se supervisa según tipo de supervisión.
- Criterios utilizados para el manejo de contingencias y gestión de riesgos asociados al proceso de supervisión.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas que aplican este proceso. Los resultados de la supervisión deben ser expuestos en el informe de calidad de forma obligatoria.

4.8.5 METODOLOGÍA DE TRANSFERENCIA DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

En línea con lo explicado al inicio del capítulo 5.8 metodología de recolección, se expone la estructura definida para las operaciones basadas en registros administrativos:

Tabla 9 *Estructura de la metodología de transferencia de RRAA*

METODOLOGÍA DE TRANSFERENCIA DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS
☐ Proveedores de datos
☐ Descripción de los registros

[40] Se distinguen la supervisión de gabinete y de terreno, esta última puede ser directa o indirecta. La supervisión en terreno directa es aquella que se realiza en terreno a quien recoge los datos y la supervisión en terreno indirecta, consiste en supervisar con la persona informante, la veracidad de los datos recogidos por la persona encuestadora, también incluye la supervisión a las unidades no logradas/no entrevistadas.

- ☐ Método de transferencia
- ☐ Evaluación de la calidad de entrada

4.8.5.1 Proveedores de datos

Propósito:

Entregar un marco general respecto condiciones del traspaso de los registros por parte de las instituciones proveedoras pertenecientes a la Administración del Estado y organismos del sector privado.

Descripción:

Se debe incluir una reseña de los convenios o gestiones realizadas con el proveedor de datos que dan cuenta de los acuerdos establecidos para normar y ejecutar el traspaso de estos. Asimismo, debe mencionar si se estableció una estructura para la transferencia o extracción de registros y un calendario para el envío o extracción de estos. Si no se dispone de un acuerdo formal de transferencia de datos, también debe indicarse.

4.8.5.2 Descripción de los registros

Propósito:

Elaborar una síntesis de las características básicas de los registros administrativos utilizados.

Descripción:

En este apartado se debe incluir a modo de resumen en el relato la siguiente información:

- ☐ Nombre del RR.AA.
- ☐ Tipo/Cobertura de registro, declarar si provienen de:
  - i. una enumeración completa de datos administrativos
  - ii. un formulario con base en un acto administrativo
  - iii. de datos administrativos agregados o macrodatos
  - iv. de una muestra de datos administrativos u otra forma (en este caso explicar)
- ☐ Objetivo principal del RR.AA.
- ☐ Población objetivo.

- Nombre de las variables y categorías que lo componen, y que son utilizadas con fines estadísticos.

Nota: este apartado es por cada registro administrativo utilizado.

4.8.5.3 Método de transferencia

Propósito:

Exponer el método de transferencia de los RR.AA. hacia el INE.

Descripción:

Se debe informar el establecimiento de reglas y estándares para la captura y almacenamiento de los registros, incluyendo información acerca del mecanismo de traspaso de información, ya sea para la extracción o recepción de estos. Por ejemplo, *Secure File Transfer Protocol*[41] (SFTP) propio, SFTP externo, medio magnético, entre otros. Incluir también las comprobaciones y validaciones que aplica para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas y los protocolos de confidencialidad acordados con la institución proveedora de los RR.AA.

[41] Protocolo de transferencia segura de archivos.

4.8.5.4 Evaluación de la calidad de entrada

Propósito:

Detallar los procedimientos implementados para medir la calidad de entrada de los RR.AA.

Descripción:

Se debe incluir información sobre la aplicación del Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativo (IMCRA), los indicadores de calidad para la evaluación de los registros (entrada)[42] y cualquier otro tipo de control o acción de calidad de entrada, como, por ejemplo, declarar si el RR.AA. adjunta metadatos acerca de la estructura de la base de datos y de las variables del registro. Se debe recordar que los resultados deberán ser reportados en el informe de calidad.

Nota: este apartado aplica para las estadísticas basadas en RR.AA. de forma obligatoria y las que combinan diversas fuentes de datos, donde una de ellas provenga de fuentes administrativas.

4.9 METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO

Se deben especificar los métodos y las técnicas aplicadas para el procesamiento de los datos. Como apoyo de los contenidos solicitados, se entrega una reseña de los subprocesos presentes en el mapa de procesos[43] del INE (adaptación del GSBPM) y la información mínima que debe ser abordada.

Para el caso de **estadísticas basadas en RR.AA.** o procesos multifuentes (que incluyan RR.AA.) el título debe ajustarse a **METODOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO**.

4.9.1 TRANSFORMACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

Propósito:

Exponer el proceso de transformación de los registros administrativos en registros estadísticos o registros con fines de uso estadístico.

---

[42] El SCE pone a disposición el "Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativos (IMCRA)", las "Orientaciones para la aplicación del Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativos (IMCRA)" y la "Guía de indicadores para la evaluación de la calidad de los registros administrativos ", estos documentos pueden ser descargados en https://www.ine.gob.cl/calidad-estadistica/directrices-metodologicas, en el apartado medición de la calidad -> registros administrativos.

[43] Véase anexo 10.1.

Descripción:

El relato debe iniciar con la **transformación de los registros administrativos en registros estadísticos**, lo que implica que "se estandarizan y normalizan variables, clasificadores y códigos, que luego se revisan y validan. También se desarrollan llaves únicas, se revisan clasificadores y códigos, se depuran y transforman los datos de entrada, a fin de ser utilizados con fines estadísticos" (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2023). Si corresponde, incluir el resguardo de identidades de los registros administrativos y revisiones al proceso de transformación realizada por TI o por quien recibe los registros desde la oficina administrativa, por ejemplo, registros asociados a las estadísticas vitales. Luego de describir la transformación de los registros, debe continuar con la secuencia del procesamiento según su ejecución (en esta etapa deben quedar muy claramente definidas todas las unidades estadísticas que se utilizarán).

Nota: este apartado aplica para las operaciones basadas en RR.AA. de forma obligatoria y las que combinan diversas fuentes de datos, donde una de ellas sea una fuente administrativa.

4.9.2 INTEGRACIÓN DE DATOS

Propósito:

Describir las acciones referidas a la combinación y/o unión de datos de este o distinto método de recogida, provenientes de encuestas por muestreo, censos, registros administrativos u otras fuentes. También incluye las encuestas que utilizan registros administrativos o información de otras encuestas para complementar información respecto a variables de interés del estudio (esto aplica también para procesos censales) y la combinación de distintos registros administrativos para producir estadísticas.

Descripción:

En este apartado se deben mencionar las fuentes de información que serán integradas, las variables utilizadas en cada una de las fuentes y especificar las variables claves o de vinculación para realizar la integración.

También se debe hacer referencia al resultado de este subproceso que es un conjunto de datos vinculados; si corresponde, explique la aplicación de procedimientos para proteger la confidencialidad de los datos (recuerde que esta información aplica a la base intermedia, distinto a lo que se declara en el punto 5.10.3 Método de control a la divulgación).

Para las operaciones multifuentes, índices de precios con más de una fuente de información y las estadísticas provenientes de registros administrativos de distintos orígenes, es importante describir la armonización existente entre las distintas fuentes de información y la conciliación entre los datos.

Cabe destacar, que “la integración de datos puede realizarse en cualquier momento de esta fase, antes o después de cualquiera de los demás subprocesos. Asimismo, puede haber varias instancias de integración de datos en cualquier proceso estadístico” (United Nations Economic Commission for Europe [UNECE], 2022).

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas que realizan este proceso.

4.9.3 CODIFICACIÓN

Propósito:

Describir la metodología ocupada para la realización de la codificación de los datos de la operación estadística, de acuerdo con las clasificaciones estadísticas utilizada en el apartado 5.6.5.

Descripción:

Se debe exponer los procedimientos utilizados para la codificación de los datos. En el caso que corresponda, se debe declarar si la operación estadística fue sometida al “Proceso de auditoría de clasificadores estadísticos”, ejecutada por la Sección de Nomenclaturas perteneciente al SCE o si fue sometida a controles de calidad internos; y en este último caso, debe describirse el procedimiento de forma clara y considerando la información suficiente para conocer el proceso de selección de los casos, así como los principales resultados que condicionaron ajustes en el proceso de etiquetado de datos dentro de la operación estadística.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas que realizan este proceso.

4.9.4 REVISIÓN Y VALIDACIÓN

Propósito:

Señalar los métodos utilizados para la detección de errores en la base de datos.

Descripción:

Se deben especificar los procedimientos y reglas implementados para identificar inconsistencias, errores, valores atípicos, faltantes y fuera de rango, entre otros. También se debe hacer referencia a las validaciones implementadas de primer y segundo nivel. Otro aspecto por documentar es el procedimiento para evaluar el nivel de suficiencia[44] de información de cada cuestionario y distinguir entre aquellas unidades con entrevista completa, parcial o *break-off* y los criterios para definir los estados mencionados[45]. Estos elementos deben basarse en los estándares institucionales vigentes y en caso de no adoptarlos aun, es posible buscar referencia conceptual en *American Association for Public Opinion Research* (AAPOR), siempre considerando que el proceso sobre el cual fueron generados los paradatos lo permita conceptualmente. Lo anterior implica evaluar cuidadosamente si las definiciones operativas fuera de estándares institucionales pueden asociarse al esquema conceptual que establece AAPOR, evitando con ello errores o establecimiento de correspondencias conceptuales no procedentes.

Nota: este apartado aplica de forma obligatoria para todos los tipos de operaciones estadísticas.

4.9.5 EDICIÓN, IMPUTACIÓN Y ETAPAS FINALES

Propósito:

Exponer los métodos implementados para la edición, imputación de los datos y la derivación de nuevas variables.

Descripción:

Se deben presentar los procedimientos, reglas y decisiones ejecutadas para la corrección y cambio de los valores con errores e inconsistencias detectadas en el subproceso anterior. Se puede priorizar o enfatizar la edición de las variables principales. Los contenidos podrán organizarse tomando como referencia las etapas descritas en los manuales de procedimiento cuando corresponda a la realidad ejecutada por la operación estadística.

En el caso de aplicar imputación de datos se debe documentar el o los métodos de imputación (según el anexo 10.6), la fórmula de cálculo y la trazabilidad del proceso, junto a las fuentes de

[44] También llamada "grilla de suficiencia de mínimos de calidad", "criterios de suficiencia" o "grilla técnica ".

[45] Ver ejemplo en tabla 1 en la página 11 en AAPOR. (2023). *Standard Definitions. Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*. https://aapor.org/wp-content/uploads/2024/03/Standards-Definitions-10th-edition.pdf

información externas utilizadas en caso de que se hayan utilizado para este proceso (por ejemplo, registros administrativos y su nombre). Para ahondar en la imputación se recomienda consultar el documento interno "Guía con lineamientos y orientaciones metodológicas para la imputación de datos estadísticos elaboradas en el año *t*"[46]. El proceso y los métodos utilizados deben describirse de forma clara y detallada, evitando afirmaciones vagas o genéricas, que no permitan comprender con claridad la toma de decisiones adoptada para el ciclo productivo que se documenta. Es imprescindible mencionar los análisis estadísticos que determinaron el uso de un determinado método de imputación, haciendo especial énfasis en el comportamiento de la no respuesta al ítem.

También, se debe documentar la creación de nuevas variables, es decir, aquellas que se crean a partir del uso de variables provenientes directamente del proceso de recolección por medio del cálculo o reclasificación de sus atributos y que resultan necesarias para obtener los resultados estadísticos requeridos. Además, debe hacer referencia al archivo de datos final que resulta del procesamiento y que es el insumo para el análisis de resultado.

Nota: este apartado aplica de forma obligatoria para aquellas operaciones estadísticas que realizan este proceso dentro de su ciclo productivo.

4.10 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Esta sección debe documentar los procedimientos, criterios y métodos utilizados para transformar los datos procesados en resultados estadísticos analíticos. Asimismo, se deben explicitar los supuestos metodológicos relevantes, las decisiones analíticas adoptadas y las principales limitaciones que deben considerarse en la interpretación de los resultados, resguardando la trazabilidad entre los datos procesados y los productos estadísticos finales.

[46] Este documento fue elaborado por el Subdepartamento de Investigación Estadística (SIE), en el contexto de un convenio de desempeño colectivo: Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2023). *Porcentaje de Guías con Lineamientos y Orientaciones Metodológicas para la Imputación de Datos Estadísticos Elaboradas en el Año t [Documento interno].* Santiago, Chile.

4.10.1 GENERACIÓN DE RESULTADOS

4.10.1.1 Estimaciones

Propósito:

Indicar los principales estimadores utilizados por las operaciones estadísticas por muestreo desde el punto de vista del diseño.

Descripción:

Se debe especificar el procedimiento para estimar cada uno de los parámetros de la población objetivo o en su defecto los vinculados a los objetivos centrales de medición de la operación estadística, exponiendo las fórmulas de cálculo utilizadas. Entre los estimadores más usados (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2020b) se encuentran:

- Total, por ejemplo, total de personas en la fuerza de trabajo.
- Media, por ejemplo, ingreso promedio por hogar.
- Mediana, por ejemplo, ingreso mediano de las personas ocupadas del país.
- Proporción, relación de unidades que estén clasificadas dentro de alguna clase definida, por ejemplo, proporción de personas en situación de pobreza.
- Razón, definido como el cociente de dos totales o medias, por ejemplo, total de desocupados entre la fuerza de trabajo (tasa de desocupación).
- Percentiles, indican la posición de un valor respecto a los demás, por ejemplo, el ingreso mediano de las personas ocupadas.

Cabe recordar que la definición de los estimadores que se obtendrán de la muestra queda definida por la medición de la variable de interés y el diseño muestral utilizado.

También se deben señalar las medidas de precisión aplicadas a las estimaciones y su formulación, como la varianza, error estándar, el coeficiente de variación, error absoluto, error relativo e intervalo de confianza. De igual forma para diseños muestrales complejos existen medidas de precisión específicas[47].

[47] Ver por ejemplo el documento de trabajo: Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares, en su apartado 2.3.1. Medidas de precisión en muestras complejas en

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas por muestreo probabilístico, así como a los procesos multifuentes que incluyan este tipo de operaciones. En el caso de las operaciones con muestreo no probabilístico debe ser documentada toda estimación de agregados poblacionales (por ejemplo, los totales).

4.10.1.2 Agregados poblacionales

Propósito:

Indicar, desde el punto de vista del **diseño estadístico**, el tipo de medida calculada sobre la población que resume los valores que esta adquiere en algún atributo, algunas de ellas son: total, razón, porcentaje, índice y tasa.

Descripción:

Se debe señalar cada parámetro y sus fórmulas de cálculo. Además, si aplicó medidas de precisión a los parámetros debe declararlas en este apartado (incluir fórmula de cálculo y sus componentes).

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas por censo y también son pertinentes en operaciones basadas en registros administrativos que representan un censo en su ámbito.

4.10.1.3 Índices

Propósito:

Describir el cálculo de los resultados de la operación estadística cuyo estadístico final es un Índice.

Descripción:

Se debe exponer información sobre la construcción del índice por medio de las siguientes temáticas:

- **Cálculo del índice**: este apartado debe describir de manera clara y sistemática el procedimiento mediante el cual se obtiene el valor del índice, especificando la fórmula utilizada. Asimismo, se deben explicitar los supuestos metodológicos relevantes y las decisiones técnicas adoptadas que inciden en el cálculo.
- **Construcción de agregaciones** (los resultados de manera agregada y desagregada): en este

---

https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/20200318-lineamientos-medidas-de-precisi%C3%B3n.pdf?sfvrsn=f1ab2dbe_4

punto se debe explicar cómo se construyen los distintos niveles de agregación del índice, detallando la estructura jerárquica utilizada (por ejemplo, divisiones, grupos, clases u otras desagregaciones temáticas o geográficas). Se debe indicar cómo se combinan los índices elementales para obtener resultados a niveles superiores y qué criterios se aplican para definir dichas agrupaciones.

- **Variaciones e incidencias, los empalmes de series y el factor de reajustabilidad para actualizar valores monetarios**: en este punto se debe documentar el cálculo de las variaciones del índice (mensuales, anuales u otras), así como las incidencias de los distintos componentes en la variación total, explicando los métodos utilizados para su estimación. Estas medidas permiten analizar la dinámica del índice y comprender los factores que explican sus cambios en el tiempo.
- **Índices analíticos** [48] : debe describir la generación de índices o medidas analíticas complementarias que se derivan del índice principal, tales como índices subyacentes, ajustados o de referencia, cuando corresponda. Se debe especificar su objetivo analítico, la metodología aplicada para su cálculo y su relación con el índice general.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas con un estadístico final de Índice.

4.10.1.4 Indicadores para el aseguramiento de la calidad

Propósito:

Describir los indicadores diseñados e implementados para medir y asegurar la calidad estadística en el proceso de producción estadística.

Descripción:

En este apartado se declaran los indicadores de calidad implementados en la operación estadística. Estos deben mencionarse en el relato aclarando que el detalle técnico (fórmulas, objetivos, escalas, resultados, etc.) se dispondrá en el Informe de calidad. Para las operaciones basadas en registros administrativos se deben considerar los indicadores de calidad del proceso y resultados, ya que los de entrada se abordan en el apartado Metodología de transferencia de registros administrativos.

A modo de ejemplo, se pueden presentar los principales indicadores del monitoreo, como la tasa de respuesta, tasa de no respuesta al ítem para variables clave, tasa de contacto, tasa de logro

[48] Son agrupaciones de productos que comparten ciertas características y que dan información específica a los usuarios sobre las variaciones de precios en cada uno de estos subconjuntos (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2014).

objetivo, tasa de rechazo, tasa de cooperación, porcentaje de unidades con entrevistas completas, porcentaje de unidades con entrevista parcial, entre otros; y los indicadores de procesamiento, como la tasa de edición y la tasa de imputación.

Asimismo, se debe referenciar el uso y aplicación del "Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares"[49] y el "Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas económicas"[50], en caso de haber sido utilizados. El propósito de esta mención es destacar con énfasis en aquellas estimaciones que no cumplieron con el estándar y su tratamiento.

Nota: este apartado aplica para las operaciones estadísticas, según corresponda.

4.10.2 VALIDACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Propósito:

Describir los procedimientos y acciones realizadas para validación e interpretación efectuada a los resultados de la operación estadística.

Descripción:

Se debe exponer la revisión de consistencia y coherencia realizada a los resultados estadísticos, así como los métodos utilizados para interpretar y explicar los mismos. Entre las temáticas a señalar en el relato se encuentran:

- ☐ Los procedimientos y/o técnicas llevadas a cabo para realizar análisis comparativos entre los resultados actuales de la operación estadística y los obtenidos en otros ciclos productivos. Asimismo, debe incluir comparaciones con información procedente de otras fuentes externas a la operación como Casen, o encuestas provenientes del Banco Central de Chile, entre otras. Si se realizaron comparaciones para alguna variable (análisis univariado, bivariado y/o multivariado) o de un indicador específico con registros administrativos, estas deben presentarse en este apartado.

[49] Puede consultar el documento en el siguiente enlace: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/estandares/estandar/documento/estandar-evaluacion-de-calidad-de-estimaciones.pdf?sfvrsn=5f2132ba_4

[50] Puede consultar el documento en el siguiente enlace: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/estandares/documentos/est%C3%A1ndar-evaluaci%C3%B3n-de-calidad-de-estimaciones-econ%C3%B3micas.pdf?sfvrsn=201fbeb9_2

- ☐ Los procedimientos del análisis evolutivo que contemple los métodos para examinar las series temporales, ajustes estacionales, entre otros.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.10.3 MÉTODO DE CONTROL A LA DIVULGACIÓN DE MICRODATOS

Propósito:

Describir el método que garantiza que los resultados generados por la operación estadística resguarden el secreto estadístico y las normas de confidencialidad institucional de acuerdo con la normativa vigente.

Descripción:

En este apartado se deben describir los métodos y criterios aplicados para resguardar la información generada y difundida por la operación estadística, orientados a minimizar los riesgos de divulgación, identificación y reidentificación de las unidades informantes. En aquellos casos en que se haya aplicado el lineamiento institucional de control de divulgación, se debe señalar la implementación de los procedimientos establecidos en la Guía para el control de divulgación estadística en microdatos[51], considerando su aplicación sobre bases de datos de uso interno durante las etapas de procesamiento y análisis, es decir, con anterioridad a la difusión de los resultados. La Tabla 10 presenta un resumen de los métodos de control a la divulgación. Su explicación dentro de los metadatos que regula esta norma exige indicar el tipo de método que fue empleado.

En el caso de no aplicar el procedimiento en la actualidad, bajo los seis pasos definidos dentro de la guía, será necesario indicar el método sustitutivo que se aplica.

Tabla 10 *Resumen métodos de control de divulgación*

Perturbativos		No perturbativos
1.	PRAM	1. Supresión local
2.	Microagregación	2. Recodificación Global
3.	Adición de ruido	3. Codificación superior e inferior
4.	Barajado	

[51] Puede consultar el documento en el siguiente enlace: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/guias-y-orientaciones-metodologicas/documentos/gu%C3%ADa-control-divulgaci%C3%B3n-estad%C3%ADstica-microdatos.pdf?sfvrsn=b6bdd28f_

5. *Rank swapping*

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.11 DIFUSIÓN

Propósito:

Exponer los resultados de la operación estadística y las distintas formas en que se comunican y divulgan a las personas usuarias.

Descripción:

Se deben presentar los productos estadísticos que serán divulgados, entregando una breve descripción de su contenido y los metadatos de la construcción de la operación estadística, entre estos se encuentran los documentos metodológicos, informes de calidad, ficha metodológica, ficha de la base de datos y variables, manual de usuarios(as) de bases de datos, cuestionarios, instructivos y otros manuales (en caso de que corresponda que sean públicos).

Asimismo, debe señalar la frecuencia de publicación y los medios de difusión de los resultados estadísticos (sitio web, redes sociales, correo electrónico, comunicados de prensa, entre otros), para que la persona usuaria conozca la fecha y las alternativas que tiene para acceder a los resultados del proceso. Si existe una clasificación o tipología de personas usuarias para acceder a la información, debe ser informado.

Es importante mencionar si la operación estadística cuenta con soporte para las personas usuarias en cuanto a gestión de consultas y solicitudes; y los plazos para atender a estos requerimientos. También debe documentar si se brinda acceso a los microdatos y en qué condiciones se realiza.

Finalmente, se deben describir, de forma general, los procedimientos utilizados para la rectificación, revisión y actualización de las cifras de la operación estadística, indicando las instancias en que estos se aplican y los criterios que los sustentan. Asimismo, se debe proporcionar el enlace al documento donde dichos procedimientos se encuentren formalizados. En caso de no contar con un documento específico, se deberá explicar el motivo y detallar la forma en que se gestionan estas situaciones en la práctica.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.12 GLOSARIO

Propósito:

Especificar los términos y sus definiciones que facilitan a las personas usuarias la comprensión de la metodología expuesta en el documento.

Descripción:

Se debe hacer referencia a los términos y principales conceptos estandarizados requeridos para profundizar y aclarar lo descrito en el cuerpo del documento, cada concepto debe estar acompañado de la fuente de donde fue referenciado. Este punto no alude a las variables de la metodología ya conceptualizadas en capítulos anteriores. Por ejemplo:

> **Unidad estadística:** Entidades definidas con propósitos estadísticos para las que, por medio de una operación estadística, se busca obtener información y entregar resultados sobre ellas (INE, 2022a).

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.13 REFERENCIAS[52]

Propósito:

Facilitar a las personas usuarias la información necesaria sobre todas las fuentes bibliográficas citadas en el desarrollo de la documentación.

Descripción:

Se debe realizar un listado con todas las fuentes bibliográficas utilizadas como libros, revistas, diccionarios, páginas web, podcast, videos de YouTube, presentaciones, entre otras; organizadas en orden alfabético por autor y año. Todas las fuentes citadas en el cuerpo del documento deben ir en

[52] Cabe destacar, que el título del apartado se modificó a Referencias, porque solo considera los documentos que fueron citados en el texto. La Bibliografía en cambio solo soporta las recomendaciones de lecturas complementarias o los antecedentes de lecturas del autor.

este apartado. Para elaborar las referencias se recomienda usar la última versión de la norma de la Asociación Americana de Psicología (*APA* por sus siglas en inglés). En el anexo 10.7.2 se presentan ejemplos de cómo referenciar.

También como apoyo se puede consultar la página web Normas APA actualizadas (7a edición) https://normas-apa.org/referencias/, que muestra la forma de realizar las referencias, bajo esta norma, qué, al momento de elaboración del manual, era la más actualizada.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

4.14 ANEXOS

Propósito:

Presentar información auxiliar que complemente o amplíe la información registrada en el cuerpo del documento.

Descripción:

Se debe incluir toda aquella información que es útil para comprender o complementar la información del documento y que por diversos motivos (extensión, estilo, etc.) no es pertinente ubicarla en el cuerpo del documento. Los anexos se presentan en el orden en que la temática aparece en el documento.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5 ESTRUCTURA DEL INFORME DE CALIDAD

Este lineamiento tiene como propósito entregar orientaciones generales y definir los componentes mínimos para la elaboración del Informe de calidad de las operaciones estadísticas, mediante la presentación sistemática de acciones e indicadores de calidad. El informe se estructura en torno a los principios 14. **Pertinencia**, 15. **Precisión y confiabilidad**, 16. **Oportunidad y puntualidad**, 17. **Accesibilidad y claridad** y 18. **Coherencia y comparabilidad**, correspondientes al **nivel D. Gestión de los productos estadísticos** del Marco de Aseguramiento de la Calidad (MAC) de CEPAL.

La nueva versión del informe se diferencia de la anterior en tres aspectos principales. En primer lugar, se modifica su denominación, pasando de "Reporte de calidad" a "Informe de calidad". En segundo lugar, se incorpora la observancia de los principios 10. Solidez metodológica y 13. Manejo de la carga del encuestado, pertenecientes al "nivel C. Gestión del proceso estadístico del MAC"[53]. En tercer lugar -y de manera central-, se establecen acciones e indicadores de calidad de carácter obligatorio, los cuales deben ser reportados por cada operación estadística, considerando su naturaleza y el grado de implementación de los estándares institucionales de calidad estadística.

Las acciones de calidad corresponden a tareas, buenas prácticas o iniciativas implementadas a lo largo de los procesos de la operación estadística, orientadas a asegurar el cumplimiento de los principios de calidad. Estas acciones se refieren principalmente a aspectos cualitativos de la gestión, el diseño, la producción y la difusión estadística. Por su parte, los indicadores de calidad son medidas cuantitativas que permiten informar de los controles aplicados y de los resultados obtenidos en el proceso estadístico, los cuales deben estar debidamente documentados en el respectivo documento metodológico. Ambos componentes -acciones e indicadores- son complementarios y constituyen insumos fundamentales para el aseguramiento de la calidad estadística.

En el caso de los indicadores de calidad, además de presentar **sus resultados**, el informe debe especificar **la fórmula de cálculo y sus componentes**, los **criterios o parámetros para la interpretación de los resultados**, la **fuente de información** del indicador y las **principales decisiones, ajustes o medidas adoptadas** en el proceso productivo a partir de dichos resultados.

El informe debe ser elaborado por todas las operaciones estadísticas independientemente del tipo de proceso estadístico y publicado en conjunto con el documento metodológico, ficha metodológica

[53] Cabe destacar, que la observancia de la solidez metodológica y manejo de la carga del encuestado se incluirán en los principios estructurales del informe de calidad que son pertinencia, precisión y confiabilidad, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad y coherencia y comparabilidad, según corresponda.

y la ficha de base de datos y variables. Para las operaciones que son de carácter continuo, es de elaboración anual, permitiendo dar cuenta de las buenas prácticas implementadas e indicadores, que tuvo como resultado la implementación durante el año. Lo anterior no limita la posibilidad de publicar minutas o separatas (o cualquier tipo de producto) de periodicidad mensual o trimestral para exponer los principales resultados de las acciones o indicadores priorizados para las personas usuarias.

Al igual que en el documento metodológico, en el Informe de calidad se debe incorporar la perspectiva de género, en particular mediante el uso de un lenguaje neutro. Para estos efectos, los equipos pueden apoyarse en el "Protocolo para la incorporación de la perspectiva de género en las comunicaciones institucionales"[54] elaborado por el INE, así como en cualquier otra orientación vigente que emane de la institución, ya sea de carácter sustitutivo o complementario.

En los siguientes apartados, se presenta la estructura del informe de calidad, siendo importante señalar que algunos indicadores y acciones de calidad son de carácter requerido, mientras que otros son opcionales; sin embargo, no son excluyentes. En este sentido, si el equipo productor de la operación estadística diseñó e implementó otros indicadores y acciones de calidad (que no se encuentren en el listado), estos también deben ser documentados.

Tabla 11 *Contenidos requeridos para el informe de calidad*

Estructura del Informe de calidad
1. Historial de versiones
2. Índices
3. Siglas y acrónimos
4. Introducción
5. Acciones e Indicadores de calidad en pertinencia
6. Acciones e indicadores de calidad en precisión y confiabilidad
7. Acciones e indicadores de calidad en oportunidad y puntualidad
8. Acciones e indicadores de calidad en accesibilidad y claridad
9. Acciones e indicadores de calidad en coherencia y comparabilidad
10. Glosario
11. Referencias
12. Anexos

[54] La elaboración de este protocolo se inserta en el subproceso de Gestión de la Comunicación Estratégica, del proceso Gestión de Comunicación Institucional, se comparte una tabla con ejemplos prácticos en el anexo 10.4.

5.1 HISTORIAL DE VERSIONES

Propósito:

Entregar antecedentes a la persona usuaria sobre las versiones del documento y las modificaciones o ajustes que implica una nueva versión.

Descripción:

Se debe incluir una tabla que contenga el número de la versión, fecha, unidad responsable y el cambio efectuado. Es relevante considerar que el Informe de calidad **debe contener la información más actualizada de la operación**, por lo cual es fundamental que, ante cambios metodológicos o innovaciones dentro del proceso de producción, se reflejen dichos ajustes en la documentación publicada. Esto debe ser incluido en el historial de versiones a modo de resumen.

Tabla 12 *Ejemplo historial de versiones*

Versión	Fecha	Unidad responsable	Descripción de cambios
1.0	Mar.-2019	Subdepto. Calidad y Estándares	Creación del documento.
2.0	Ago.-2019	Subdepto. Calidad y Estándares	Ajuste de tasa de puntualidad.

Las iteraciones internas por parte del equipo productor, así como con otros equipos del INE, no constituyen una nueva versión. La versión cambia únicamente tras la aprobación final del documento para publicación oficial.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.2 ÍNDICE

Propósito:

Exponer la estructura de los contenidos del informe de calidad, en forma ordenada, para entregar una visión general y rápida del documento a las personas usuarias.

Descripción:

Se debe especificar a lo menos hasta el segundo nivel de importancia de los títulos del documento (si procede), en este caso título y subtítulo, y el número de página que corresponde a su ubicación

en el documento. En el caso de incluir tablas y figuras[55] se debe incorporar un índice específico de la temática.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.3 SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Propósito:

Exponer el listado de siglas y acrónimos[56] expuestos en el desarrollo del documento.

Descripción:

Se debe especificar, posterior al índice, un listado de siglas y acrónimos necesarios para la comprensión de estas al interior del documento.

- ☐ Utilizar un formato de dos columnas: una para la sigla o el acrónimo y otra para su significado completo.
- ☐ Se debe ordenar el listado alfabéticamente para facilitar la búsqueda.

Nota: este apartado es de llenado opcional para todas las operaciones estadísticas, puede ser incluido en caso de ser pertinente y útil para motivos de documentación.

5.4 INTRODUCCIÓN

Propósito:

Contextualizar a la persona usuaria sobre el contenido del informe de calidad.

Descripción:

Proporcionar a la persona usuaria una noción precisa y ordenada de las temáticas del informe de calidad, dando cuenta de la importancia que representa y como se abordará en el documento.

---

[55] Según la última edición de la norma APA, todos los elementos visuales que no sean tablas se consideran figuras, por ejemplo: ilustraciones, infografías, fotografías, gráficos de líneas o de barras, diagramas de flujo, dibujos, mapas, etc.

[56] Para más información se puede visitar la página de FundéuRAE, es una buena fuente de información para resolver dudas sobre el uso correcto de abreviaciones, acrónimos y siglas. https://www.fundeu.es/recomendacion/siglas-y-acronimos-claves-de-redaccion/#:~:text=Las%20siglas%20se%20escriben%20con,al%20respecto%3A%20Fund%C3%A9u%20o%20Sareb

Asimismo, debe exponer la distribución de los temas en cada capítulo. Se debe recordar que una introducción no incluye conclusiones ni recomendaciones, y no es una presentación solo del ordenamiento de los contenidos, más bien debe ser una invitación a la lectura del documento y la definición del propósito de controlar cada proceso dentro del ciclo productivo de la operación estadística.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.5 ACCIONES E INDICADORES DE CALIDAD EN PERTINENCIA

El **Principio 14**. Asegurar la **pertinencia**[57] considera que "la información estadística debe satisfacer las necesidades o requisitos actuales y emergentes de sus usuarios. El desafío de la agencia estadística es sopesar y equilibrar las necesidades de los usuarios actuales y potenciales para producir estadísticas que satisfagan las necesidades más importantes y de mayor prioridad dadas las limitaciones de recursos. El principio 14 está respaldado principalmente por el principio 1 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales" (ONU, 2021, pág. 26).

En este principio la documentación debe evidenciar como la operación estadística responde a las necesidades de información de las personas usuarias, los mecanismos usados para identificarlas y evaluar su posterior conformidad.

5.5.1 ACCIONES

- **Identificación de personas usuarias**: identificar las personas usuarias de las estadísticas facilita el conocimiento de las necesidades de información atendidas, las que faltan por atender o la aparición de nuevas necesidades. Para evidenciar esta acción se debe presentar un listado actualizado de los(as) usuarios(as) de las estadísticas que incluya alguna indicación respecto a la importancia de cada uno. La identificación de usuarios se puede exponer en el relato del informe junto a las instancias de detección de necesidades. Fuente: indicador S.12.1A en (European Statistics [Eurostat], 2021, pág. 89) y en (Statistics Canada [Statcan], 2019).
- **Método de identificación de las necesidades de información**: en esta acción se deben documentar los métodos implementados para detectar y priorizar las necesidades de

[57] El NQAF (2019) nombra el principio 14 como "*Assuring relevance*", pero en la elaboración del estándar se usará la palabra "pertinencia" en sustitución a "relevancia", por considerarse un concepto más preciso a nuestra realidad.

información de los principales usuarios de la operación, como mesas de trabajo y/o grupos de discusión con instituciones gubernamentales (ministerios, gobiernos regionales, municipalidades, entre otras) y organizaciones de la sociedad civil (organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias territoriales y funcionales, fundaciones, entre otras), aplicación de una encuesta de identificación de necesidades de información, comité de personas expertas, etc. Se debe incluir la fecha de aplicación del método. Fuente: buena práctica GP.1.2.1 en (United Nations Economic Commission for Europe [UNECE], 2026, pág. 13), indicador S.12.1 en (Eurostat, 2021, pág. 89) y (Statcan, 2019).

- **Necesidades de información cubiertas**: esta acción de calidad permite conocer en qué medida la operación estadística satisface los requerimientos de información. Para ello se debe presentar un listado que incluya los principales requerimientos de información que son atendidos por la operación. Las demandas de información cubiertas pueden ser expuestas en el relato del texto junto a las necesidades no cubiertas. Fuente: indicador S.12.1 en (Eurostat, 2021, pág. 89).
- **Necesidades de información no cubiertas**: en esta acción se deben declarar los requerimientos de información que no pudieron ser incluidos en la operación. Resulta importante señalar este tipo de necesidades, por cuanto es útil para mejorar las próximas iteraciones de la operación estadística. Fuente: indicador S.12.1 en (Eurostat, 2021, pág. 89).
- **Satisfacción de personas usuarias**: en esta acción se debe mencionar el método para evaluar la satisfacción de usuarios/as respecto a las estadísticas producidas, como por ejemplo la aplicación de una encuesta de satisfacción. Esta información representa un insumo para mejorar las próximas iteraciones de la operación estadística. Fuente: buena práctica GP 1.3.1 en (UNECE, 2026, pág. 13), indicador S.12.2 en (Eurostat, 2021, pág. 94) y en (Statcan, 2019).

Tabla 13 *Acciones de calidad en pertinencia*

Nombre indicador/acción de calidad	Proceso	Aplicación	Obligatorio/ Opcional
Identificación de personas usuarias	Detección y evaluación de necesidades	Todas las operaciones estadísticas (OE)	Obligatorio
Método de identificación de las necesidades de información	Detección y evaluación de necesidades	Todas las OE	Obligatorio
Necesidades de información cubiertas	Detección y evaluación de necesidades	Todas las OE	Obligatorio

Necesidades de información no cubiertas	Detección y evaluación de necesidades	Todas las OE	Obligatorio
Satisfacción de personas usuarias	Detección y evaluación de necesidades	Todas las OE	Opcional

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.6 ACCIONES E INDICADORES DE CALIDAD EN PRECISIÓN Y CONFIABILIDAD

El **Principio 15**. Asegurar la **precisión y la confiabilidad** implica que "las agencias estadísticas deberán desarrollar, producir y difundir estadísticas que muestren de manera precisa y confiable la realidad. La precisión de la información estadística refleja el grado en que la información describe correctamente los fenómenos para los que fue diseñada, es decir, el grado de cercanía de las estimaciones respecto a los valores verdaderos. El principio 15 se apoya principalmente en el principio 1 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales" (ONU, 2021, pág. 26).

En este principio el enfoque sobre la calidad está puesto en la documentación de todas aquellas medidas implementadas para que el resultado de la operación estadística refleje fielmente la realidad del fenómeno medido (es decir, con la mejor precisión). Las acciones dispuestas refieren más bien al proceso estadístico en particular a la solidez metodológica que pretende garantizar la operación; y por su parte, se deben presentar los principales indicadores para calcular la precisión, indicando los cálculos realizados para la medición de error en forma general, de errores derivados de la muestra y de errores de no muestreo, entre los cuales están los errores de cobertura, de medición, de no respuesta y de procesamiento.

5.6.1 ACCIONES

- **Gestión de la carga a las personas encuestadas**: se deben declarar los esfuerzos realizados para minimizar la carga de las personas informantes, por ejemplo: que los cuestionarios incluyan las preguntas atingentes a la temática de la OE y no se sobrecarguen de preguntas innecesarias, que exista coordinación entre encuestas para manejar y no saturar a las personas informantes con requerimientos similares, tiempos de entrevistas, apoyo a las personas encuestadas durante la recolección de datos, entre otros. Esta acción es útil por cuanto aporta a la prevención de los errores derivados de la no respuesta. Fuente: buenas prácticas GP 2.3.2 y GP 2.3.3 en (UNECE, 2026, pág. 22).
- **Actualización y mejoras al cuestionario**: se deben presentar las innovaciones o cambios implementados en el cuestionario que permitieron una medición más exacta del fenómeno

a estudiar, por ejemplo, cambios en la redacción de las preguntas, incorporación de nuevas preguntas, reducción del número de preguntas, entre otras. También debe declarar la fecha de la última actualización del cuestionario. Fuente: (UNECE, 2017, pág. 13).

5.6.2 INDICADORES

- **Oportunidad del marco**: número de años transcurridos desde la última actualización del marco. Fuente: indicador QI.2.4.1 en (UNECE, 2026, pág. 24).
- **Porcentaje de preguntas utilizadas para recopilar información que no se publicará** (y justificación). Fuente: indicador AQI. 2.3.1 en (UNECE, 2026, pág. 23).
- **Tasa de sobrecobertura**: expresa la razón entre el número de unidades no elegibles o fuera del alcance en el marco o muestra y el número total de unidades en el marco o muestra, multiplicado por 100. Este indicador mide la proporción de unidades incluidas en el marco muestral que no deberían haber sido incluidas por no pertenecer a la población objetivo. Fuente: indicador QI.4.1.1 en (UNECE, 2026, pág. 36) e indicador A2 en (Eurostat, 2021, pág. 268).
- **Tasa de no elegibilidad**: se expresa como la razón entre el número de unidades que constituyen casos no elegibles sobre el total de unidades muestrales o censales a encuestar en un período de tiempo determinado. Fuente: indicador TNE en (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2026a, pág. 107).
- **Tasa de respuesta no ponderada 1**: describe el número de unidades donde se ha obtenido una entrevista completa “C”, sobre el total de unidades muestrales o censales a encuestar (entrevista completas y parciales “C” - “P”, con rechazo “R”, no contactadas “NC” y no entrevistadas por otros motivos “O”) y aquellas de elegibilidad desconocida “ED”, en un período de tiempo determinado. Fuente: indicador TR1np en (INE, 2026a, pág. 81).
- **Tasa de respuesta no ponderada 2**: describe el número de unidades donde se ha obtenido una entrevista completa “C”, como la inclusión de entrevistas parciales “P”, sobre el total de unidades muestrales o censales a entrevistar que son potencialmente elegibles (encuestas completas y parciales “C” - “P”, con rechazo “R”, no contactadas “NC” y no entrevistadas por otros motivos “O”) y aquellas de elegibilidad desconocida “ED”, en un período de tiempo determinado. A diferencia de la anterior, la tasa de respuesta TR2np considera las entrevistas parciales como respuesta y las incluye en el numerador. Fuente: indicador TR2np en (INE, 2026a, pág. 81).
- **Tasa de logro objetivo**: describe el número de unidades con encuesta obtenida (completa o parcial), en relación con las unidades de la “muestra objetivo” (para el cálculo del

indicador es equivalente a muestra teórica) definidas en la encuesta. Fuente: indicador TLO en (INE, 2026a, pág. 103).

- **Tasa de contacto**: describe el número de unidades en donde se estableció algún tipo de contacto (ya sea entrevistada, rechazada o no entrevistada por otros motivos), sobre el total de unidades muestrales o censales elegibles y de elegibilidad desconocida, en un período de tiempo determinado. Fuente: indicador CON en (INE, 2026a, pág. 99).
- **Tasa de rechazo**: describe el número de unidades donde se obtiene un rechazo, sobre el total de unidades muestrales o censales a encuestar que son potencialmente elegibles (entrevistadas, rechazadas, no contactadas y no entrevistadas por otros motivos) y aquellas de elegibilidad desconocida, en un período de tiempo determinado. Fuente: indicador RECH en (INE, 2026a, pág. 94).
- **Tasa de cooperación**: describe el número de unidades donde se realizó una entrevista completa y/o parcial, sobre el total de unidades muestrales o censales elegibles y contactadas (incluyendo entrevistadas, rechazos y otras unidades no entrevistadas que pueden haber sido contactadas) en un período de tiempo determinado. Fuente: indicador COOP en (INE, 2026a, pág. 90).
- **Tasa de no respuesta al ítem para variables clave**: describe el número de unidades con encuesta parcial, donde no fue contestada una determinada variable considerada como clave para el cuestionario en un tiempo determinado (t), sobre el total de unidades encuestadas en donde se habilitó para responder la pregunta definida como clave. Fuente: (INE, 2026a, pág. 122), también comparable con el indicador A5 en (European Statistics [Eurostat], 2014).
- **Retraso en la entrega/disponibilidad de los RR.AA. para su aprovechamiento estadístico**: mide la diferencia en días entre la fecha programada de entrega de los registros administrativos para su aprovechamiento estadístico y la fecha real de entrega a la Oficina Estadística. Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2024b, pág. 8).
- **Cumplimiento en la entrega de metadatos del registro**: declara el nivel de cumplimiento de entrega del libro de códigos o diccionario de variables de la base de datos del registro administrativo. Fuente: (INE, 2024b, pág. 10).
- **Supervisión gestionada**: corresponde al número y porcentaje de unidades gestionadas por el supervisor del tipo directa e indirecta, respecto al total de unidades muestrales ejecutadas por recolección. Fuente: (INE, 2026a, pág. 83).
- **Tasa de recuperación**: mide la eficiencia del proceso de codificación automática, siendo la razón entre el número de valores codificados automáticamente y el número de registros

que deben clasificarse, multiplicado por 100. Fuente: indicador QI.5.2.3 en (UNECE, 2026, pág. 56).

- **Proporción de unidades estadísticas que no pueden clasificarse**: mide la efectividad de la clasificación, por medio de la razón entre el número de registros no clasificados después del procedimiento de clasificación y el número de registros que deberían clasificarse, multiplicado por 100. Fuente: indicador QI.5.2.4 en (UNECE, 2026, pág. 56).
- **Porcentaje de registros duplicados en todas las variables**: la razón entre el número de registros duplicados en todas las variables, y el número total de registros en el conjunto de datos integrado, multiplicado por 100. Fuente: indicador QI.5.1.3 en (UNECE, 2026, pág. 51).
- **Porcentaje de registros duplicados en la variable clave de enlace**: la razón entre el número de registros duplicados con respecto a la variable clave de enlace, y el número total de registros en el conjunto de datos integrado, multiplicado por 100. Fuente: indicador QI.5.1.3 en (UNECE, 2026, pág. 51).
- **Tasa de edición**: expresa la razón entre el total de valores editados de una variable y el total de valores de la variable con errores (rangos, longitud, dominios) e inconsistencias del conjunto de datos analizado. Fuente: indicador TEDI en (INE, 2024b, pág. 16).
- **Tasa de imputación no ponderada**: porcentaje del número de valores imputados respecto al número total de valores para una variable determinada. Fuente: indicador QI.5.4.1 en (UNECE, 2026, pág. 59) e indicador A7 en (Eurostat, 2021, pág. 277). Se debe incluir el historial de años anteriores para ver la evolución o comportamiento de la tasa.
- **Estándares para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares/encuestas y en empresas**: su objetivo es establecer un flujo de criterios para la evaluación de la calidad de las estimaciones provenientes de las encuestas por de hogares/empresas, permitiendo establecer cuáles tabulados pueden ser publicados. Fuente: hogares en (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2020a) y empresas en (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2024a).

Tabla 14 *Acciones e indicadores de calidad en precisión y confiabilidad*

Nombre indicador/acción de calidad	Proceso	Aplicación	Requerido/ Opcional[58]
Gestión de la carga a las personas encuestadas[59]	Diseño y planificación	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Actualización y mejoras al cuestionario	Diseño y planificación	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Opcional
Oportunidad del marco[60]	Diseño y planificación	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Porcentaje de preguntas utilizadas para recopilar información que no se publicará	Diseño y planificación	Todas las OE que utilicen cuestionarios	Opcional
Tasa de sobrecobertura	Recolección de datos	Todas las OE	Obligatorio
Tasa de no elegibilidad	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de respuesta no ponderada 1	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de respuesta no ponderada 2	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Opcional
Tasa de logro objetivo	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de contacto	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de rechazo	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de cooperación	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Tasa de no respuesta al ítem para variables clave	Recolección de datos	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Retraso en la entrega/disponibilidad de los RR.AA. para su aprovechamiento estadístico	Captura de datos	Estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio

[58] Debe comprenderse como aquellos elementos que no necesariamente se realizan en todos los ciclos productivos, pero bajo los principios de la NDGM, si se realizaron deben documentarse de forma clara y precisa.

[59] Este indicador pertenece al principio "13. Manejo de la carga del encuestado", pero para efecto operativo del informe de calidad se declaró bajo el principio de precisión y accesibilidad, de todas formas, disminuir la carga de trabajo de las personas informantes salvaguarda la precisión y confiabilidad, ya que se previenen errores derivados de la no respuesta.

[60] Este indicador pertenece al principio "10. Metodología sólida", pero para efecto operativo del informe de calidad se declaró bajo el principio de precisión y confiabilidad, ya que la actualización del marco estadístico asegura que la operación estadística se sustente en métodos, instrumentos y procesos robustos que afecta positivamente la precisión.

Cumplimiento en la entrega de metadatos del registro	Captura de datos	Estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Supervisiones gestionadas	Recolección de datos	OE que utilicen *Survey Solutions*	Opcional
Tasa de recuperación	Procesamiento	OE que realicen codificación	Opcional
Proporción de unidades estadísticas que no pueden clasificarse	Procesamiento	OE que realicen codificación	Opcional
Porcentaje de registros duplicados en todas las variables	Procesamiento	OE que realicen integración	Opcional
Porcentaje de registros duplicados en la variable clave de enlace	Procesamiento	OE que realicen integración.	Obligatorio
Tasa de edición	Procesamiento	Todas las OE	Obligatorio
Tasa de imputación no ponderada	Procesamiento	OE que realicen imputación	Obligatorio
Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares/empresas	Análisis de resultados	OE por muestreo	Obligatorio

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.7 ACCIONES E INDICADORES DE CALIDAD EN OPORTUNIDAD Y PUNTUALIDAD

El **Principio 16**. Asegurar la **oportunidad y la puntualidad** implica que "las agencias estadísticas deberán minimizar los retrasos en los tiempos de publicación de las estadísticas. La oportunidad hace referencia a la velocidad a la que se ponen a disposición de los usuarios, los datos y estadísticas finales, respecto de la fecha de referencia de la información recopilada. La puntualidad hace referencia al cumplimiento con la entrega de los datos y las estadísticas en las fechas prometidas, anunciadas o programadas. El principio 16 está respaldado principalmente por el principio 1 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales" (ONU, 2021, pág. 27).

El centro de este principio se orienta específicamente a resguardar que las personas usuarias puedan acceder a información actualizada y que, además, se publique conforme a la fecha preestablecida.

5.7.1 INDICADORES

- **Número de días de retraso en el inicio de la recolección o recopilación de datos**: es la diferencia entre la fecha de inicio real de la operación de recolección o recopilación de datos y la fecha de inicio programada de la operación de recolección o recopilación de datos. Fuente: indicador QI.4.3.6 en (UNECE, 2026, pág. 46).
- **Número de días de retraso en la finalización de la recolección o recopilación de datos**: es la diferencia entre la fecha de finalización real de la operación de recolección o recopilación de datos y la fecha de finalización programada de la operación de recolección o recopilación de datos. Fuente: indicador QI.4.3.6 en (UNECE, 2026, pág. 46).
- **Retraso temporal - resultados finales**: mide el número de días (o semanas o meses) desde el último día del período de referencia hasta la fecha de publicación de los resultados finales. Fuente: indicador TP2 en (Eurostat, 2021, pág. 280) e indicador QI.7.3. 4 en (UNECE, 2026, pág. 78).
- **Puntualidad de los resultados estadísticos**: mide el número de días entre la fecha en que se entregaron, publicaron o difundieron los resultados y la fecha prevista/acordada/anunciada previamente. Fuente: indicador TP3 en (Eurostat, 2021, pág.282) e indicador QI.7.3.2 en (UNECE, 2026, pág. 76).

Tabla 15 *Indicadores de calidad en oportunidad y puntualidad*

Nombre indicador/acción de calidad	Proceso	Aplicación	Obligatorio/ Opcional
Número de días de retraso en el inicio de la recolección o recopilación de datos	Recolección	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Número de días de retraso en la finalización de la recolección o recopilación de datos	Recolección	Todas las OE excepto las estadísticas basadas en RR.AA.	Obligatorio
Retraso temporal – resultados finales	Difusión	Todas las OE	Obligatorio
Puntualidad de los resultados estadísticos	Difusión	Todas las OE	Obligatorio

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.8 ACCIONES E INDICADORES DE CALIDAD EN ACCESIBILIDAD Y CLARIDAD

El **Principio 17**. Asegurar la **accesibilidad y la claridad** promueve que "las agencias estadísticas deben asegurar que las estadísticas que desarrollen produzcan y difundan puedan ser consultadas y obtenidas sin dificultad. Asimismo, deben asegurar que las estadísticas sean presentadas de manera clara, entendible y que estén disponibles y sean accesibles para todos los usuarios de manera imparcial e igualitaria. Las estadísticas deben estar a disposición en diversos formatos convenientes y estar alineadas con los estándares de datos abiertos. Se deben tomar medidas para permitir el acceso a los microdatos con fines de investigación, de conformidad con una política establecida que garantice la confidencialidad estadística. El principio 17 está respaldado principalmente por el principio 1 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales" (ONU, 2021, pág. 27).

5.8.1 ACCIONES

- **Listado de productos estadísticos**: listar cada producto estadístico, entregando información sobre los productos estadísticos puestos a disposición con su respectiva descripción, formato y enlace, como boletines, tabulados, bases de datos, metodologías, manuales, cuestionarios, informe de calidad, ficha metodológica, entre otros. Fuente: (Eurostat, 2021, pág. 75).
- **Calendario de publicación**: declarar la disponibilidad de un calendario público e incluir el enlace en el sitio web institucional, en caso de no tener un calendario, explicar por qué no lo tienen declarado anticipadamente. Origen: buena práctica GP.7.3.3 en (UNECE, 2026, pág. 76) y los indicadores S.08.1 y S.08.2 en (Eurostat, 2021, pág. 71).
- **Política de revisión y rectificación de cifras**: indicar si cuentan con un procedimiento para la revisión, corrección y actualización de los datos estadísticos, donde se aborden los cambios en el valor de una estadística publicada, exponiendo los motivos y métodos de revisión. Es necesaria la inclusión del enlace a la documentación asociada. Origen: buena práctica GP.7.3.1 en (UNECE, 2026, pág. 73).
- **Confidencialidad de los datos**: declarar los métodos de control a la divulgación aplicados a los microdatos, de acuerdo con las directrices institucionales. Es importante especificar los ejercicios realizados y si las restricciones de confidencialidad de datos afectaron a las variables principales. Además, se deben detallar las acciones implementadas para mitigar el riesgo de divulgación y reidentificación. Fuente: buena práctica GP 7.3.7 en (UNECE, 2026, pág. 77).

- **Consulta de metadatos**: número de visitas del sitio web para los metadatos de la operación estadística durante un período de tiempo determinado, este indicador mide el interés de las personas usuarias y su demanda de información, lo que ayuda a determinar la importancia de la OE. Fuente: indicador AC2 en (Eurostat, 2021, pág. 287).
- **Capacitación e información a personas usuarias**: describir las acciones o procesos que se han llevado a cabo para asegurar que las personas usuarias adquieran las habilidades de interpretación y aplicación, permitiendo un uso más eficiente de los datos estadísticos, como pueden ser capacitaciones, boletines, conferencias ciudadanas, entre otros. Fuente: (UNECE, 2026, pág. 39).

5.8.2 INDICADORES

- **Tasa de completitud de los metadatos**: relación entre el número de elementos de metadatos proporcionados y el número total de elementos de metadatos aplicables. Mide la cantidad de metadatos que efectivamente fueron completados, documentados y puestos a disposición de las personas usuarias, por ejemplo, la NDGM exige para encuestas por muestreo probabilístico cinco documentos publicados en la página web institucional (documento metodológico, informe de calidad, ficha metodológica, ficha de base de datos y variables e informe metodológico del diseño muestral). Fuente: indicador AC3 en (Eurostat, 2021, pág. 288).

Tabla 16 *Acciones e Indicadores de calidad en accesibilidad y claridad*

Nombre indicador/acción de calidad	Proceso	Aplicación	Obligatorio / Opcional
Listado de productos estadísticos	Difusión	Todas las OE	Obligatorio
Calendario de publicación	Difusión	Todas las OE	Obligatorio
Política de revisión y rectificación de cifras	Difusión	Todas las OE	Obligatorio
Confidencialidad de los datos	Difusión	Todas las OE	Obligatorio
Consultas de metadatos	Difusión	Todas las OE	Opcional
Capacitación e información a personas usuarias	Difusión	Todas las OE	Opcional
Tasa de completitud de los metadatos	Difusión	Todas las OE	Obligatorio

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.9 ACCIONES E INDICADORES DE CALIDAD EN COHERENCIA Y COMPARABILIDAD

El **Principio 18.** Asegurar la **coherencia y la comparabilidad**: “las agencias estadísticas deberán desarrollar, producir y difundir estadísticas que sean consistentes, lo que significa que debería ser posible combinar y hacer un uso conjunto de los datos integrados, incluyendo los datos provenientes de diferentes fuentes. Además, las estadísticas deberán ser comparables en el tiempo y entre áreas. El principio 18 se apoya principalmente en el principio 1 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales” (ONU, 2021, pág. 27).

En este principio se busca garantizar la solidez del análisis interno, asegurando que los datos estén lógicamente conectados y sean mutuamente consistentes. Esto se abarca por medio de la comparabilidad nacional e internacional de las buenas prácticas, el análisis de las series de tiempo, así como mediante la búsqueda en minimizar la falta de coherencia.

5.9.1 ACCIONES

- **Uso de estándares o normas**: listado con los estándares o normas, ya sean nacionales y/o internacionales referentes a los conceptos, unidades y clasificaciones utilizadas en la operación estadística. Fuente: buena práctica GP.6.1.1 en (UNECE, 2026, pág. 67).
- **Armonización de datos para su uso**: declarar si la operación estadística recopila datos desde diferentes fuentes, se debe dar una explicación sobre cómo esto afecta la coherencia y/o qué medidas se toman para mitigar una posible falta de coherencia. Debe mostrar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas, las que pueden ser adaptadas e implementadas de iniciativas nacionales o internacionales, declarar la forma en que estos pueden ayudar y las medidas tomadas a partir de lo investigado por la operación estadística. Fuente: indicador S.15.3 en (Eurostat, 2021, pág. 155).

5.9.2 INDICADORES

- **Longitud de las series temporales comparables**: es el número de períodos consecutivos en el tiempo (meses, trimestres, años) para los cuales se dispone de estadísticas comparables sin rupturas metodológicas en la serie. Este indicador es válido para series temporales con datos estadísticos de frecuencia constante y sirve para transparentar la consistencia histórica de los datos. Fuente: indicador CC2 en (Eurostat, 2021, pág. 285).

Tabla 17 *Acciones e Indicador de calidad en coherencia y comparabilidad*

Nombre indicador/acción de calidad	Proceso	Aplicación	Obligatorio / Opcional
Uso de estándares o normas	Análisis de resultados	Todas las OE	Obligatorio
Armonización de datos para su uso	Análisis de resultados	OE que realicen integración	Obligatorio
Longitud de las series de tiempo temporales comparables	Análisis de resultados	OE que producen series temporales	Obligatorio

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.10 GLOSARIO

Propósito:

Especificar los términos y sus definiciones que facilitan a las personas usuarias la comprensión de la metodología expuesta en el documento.

Descripción:

Se debe hacer referencia a los términos y principales conceptos estandarizados requeridos para profundizar y aclarar lo descrito en el cuerpo del documento, cada concepto debe estar acompañado de la fuente de donde fue referenciado. Este punto no alude a las variables de la metodología ya conceptualizadas en capítulos anteriores. Por ejemplo:

> **Unidad estadística:** Entidades definidas con propósitos estadísticos para las que, por medio de una operación estadística, se busca obtener información y entregar resultados sobre ellas (INE, 2022a).

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.11 REFERENCIAS

Propósito:

Facilitar a las personas usuarias la información necesaria sobre todas las fuentes bibliográficas consultadas y citadas en el desarrollo de la documentación.

Descripción:

Se debe realizar un listado con todas las fuentes bibliográficas utilizadas, organizadas en orden alfabético por autor y año. Todos los documentos citados en el cuerpo del documento deben ir referenciados en este apartado, para ello se recomienda usar la última versión de la norma APA. Para mejor comprensión puede consultar los ejemplos expuestos en el anexo 10.7.2.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

5.12 ANEXOS

Propósito:

Presentar información auxiliar que complemente o amplíe la información registrada en el cuerpo del documento.

Descripción:

Se debe incluir toda aquella información que es útil para comprender o complementar la información del documento y que por diversos motivos (extensión, estilo, etc.) no es pertinente ubicarla en el cuerpo del documento. Los anexos se presentan en el orden en que la temática aparece en el documento.

Nota: este apartado aplica para todas las operaciones estadísticas.

6 ESTRUCTURA DE LA FICHA METODOLÓGICA

Estos lineamientos entregan las orientaciones generales y los componentes mínimos requeridos para la ficha metodológica y su completitud. El alcance de esta se limita a los metadatos del proceso productivo, y no a los microdatos ni bases de datos, dado que existe otra ficha que recoge esa información. En ningún caso este documento indica cómo desarrollar el diseño y/o ejecución del proceso, por lo que la respuesta a las temáticas debe ser fiel al proceso de la operación estadística y estar acorde con lo declarado en el documento metodológico y a los resultados presentados en el informe de calidad.

Asimismo, en la elaboración de la ficha, se debe incorporar la perspectiva de género, en cuanto al uso del lenguaje neutro, y para ello se puede apoyar en el "Protocolo para la incorporación de la perspectiva de género en las comunicaciones institucionales", elaborado por el INE[61].

6.1 ASPECTOS GENERALES DE LA FICHA METODOLÓGICA

Se diseñó una ficha metodológica para cada proceso estadístico, abarcando las encuestas por muestreo, censos y estadísticas basadas en registros administrativos. En el caso de los índices de precios y los procesos multifuentes que calculan un índice como estadístico final, por un tema operativo, compartirán una misma estructura de ficha. De esta forma, el SCE dispone de una estructura estandarizada por tipo de proceso estadístico, para facilitar su llenado y estructurar los contenidos suficientes para las personas usuarias, la cual no puede ser alterada en sus campos predefinidos, dado que está pensada bajo un esquema de definición de metadatos.

Es importante mencionar que, dada la particularidad de las estadísticas derivadas será necesario evaluar en conjunto una estructura de contenidos *ad hoc* a la operación estadística documentada, con el objetivo de que refleje fielmente el proceso desarrollado.

Además, para facilitar la completitud de las fichas se incluyeron cuatro formas de llenado:

a) **Campos abiertos**, donde la respuesta se debe registrar mediante una breve descripción de los ítems solicitados, resguardando que la información sea coherente con la información declarada en el documento metodológico.

[61] La elaboración de este protocolo se inserta en el subproceso de Gestión de la Comunicación Estratégica, del proceso Gestión de Comunicación Institucional, se comparte una tabla con ejemplos prácticos en el anexo 10.4.

Figura 4 *Ejemplo de campo abierto*

Responsable(s) INE	[Registrar el nombre y sigla de las unidades al interior del INE responsables, por ejemplo, el diseño muestral de la operación estadística, de la recolección de datos, entre otros. Mencione también la dependencia de cada unidad. - Diseño Muestral, realizado por el Subdepartamento de Diseño de Marcos y Muestras (SDMM) - Recolección de datos, realizado por el Subdepartamento de Recolección de Estadísticas Económicas (SREE)]

b) **Campo cerrado**, en este caso la persona analista registra la respuesta a partir de un conjunto de opciones ya definidas, en algunos casos puede escribir más de una.

Figura 5 *Ejemplo de campo cerrado*

Modo de recolección de los datos	**Uso interno**: escribir el o los modos de recolección utilizados, de acuerdo con el siguiente listado: ▪ Entrevista presencial aplicada en papel [PAPI] ▪ Entrevista presencial asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CAPI] ▪ Entrevista telefónica aplicada en papel [PATI] ▪ Entrevista telefónica asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CATI] ▪ Cuestionario auto administrado por correo en papel [PASI] ▪ Cuestionario auto administrado enviado por correo electrónico [EMS] ▪ Cuestionario auto administrado asistido por *web* [CAWI] ▪ Si usa un método distinto a los declarados, escriba el modo utilizado **ELIMINAR LA INSTRUCCIÓN ANTES DE LA PUBLICACIÓN.**

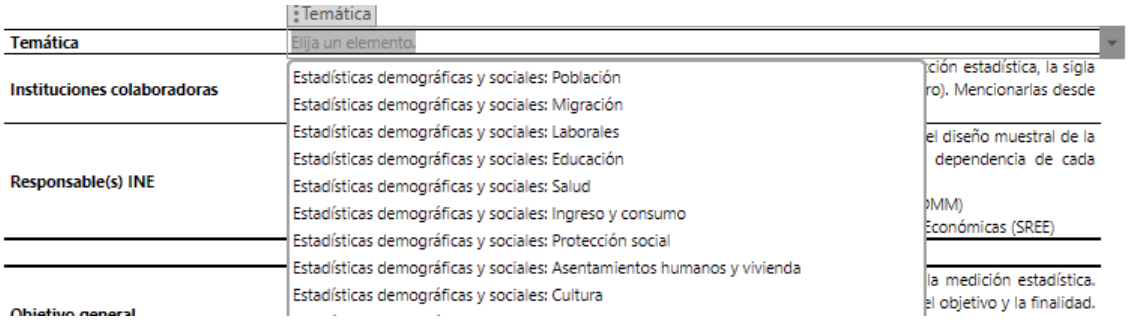
c) **Campo con respuesta precargada**, en este caso la respuesta ya viene inserta en la ficha, dado que las temáticas consultadas son transversales a las operaciones estadísticas INE. La Figura 6 muestra el texto precargado en los campos referenciados.

Figura 6 *Ejemplo de campos con respuesta precargada*

Declaración de confidencialidad	Ley N° 17.374 del Instituto Nacional de Estadística: ▪ Artículo 29. "El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades. El estricto mantenimiento de estas reservas constituye el "Secreto Estadístico". Su infracción por cualquier persona sujeta a esta obligación, hará incurrir en el delito previsto y penado por el artículo 247, del Código Penal, debiendo en todo caso aplicarse pena corporal". ▪ Artículo 30°. "Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados."
Contacto	ine@ine.gob.cl o Canales de Atención a Usuarios (ine.gob.cl)

d) **Campo con lista desplegable**, en este caso la respuesta se debe seleccionar desde un listado desplegable como se muestra en la Figura 7, solo se elige una alternativa.

Figura 7 *Ejemplo de campo con lista desplegable*



6.2 ESTRUCTURA GENERAL DE LA FICHA

La completitud de la ficha se realiza una vez terminado el documento metodológico, pues este es su insumo principal, por lo tanto, se debe tener prolijidad en su llenado resguardando la coherencia entre los documentos. La ficha, en todas sus versiones, se estructura con un encabezado que identifica a la operación estadística y cuatro secciones que la caracterizan. En el caso de los índices se agrega una sección específica para su descripción.

Cabe destacar, que hay campos en las fichas que incluyen instrucciones de llenado y notas las cuales deben ser eliminadas antes de su publicación.

6.2.1 ENCABEZADO DE FICHA

- **Nombre operación estadística**: señalar el nombre de la operación estadística que se está documentando.
- **Fecha de creación**: indicar la fecha de elaboración de la ficha.
- **Fecha última versión**: indicar la fecha de la última modificación al contenido de la ficha.
- **Número de versión**: señalar el número correlativo que refleja la última versión de la ficha.

Figura 8 *Ejemplo "Encabezado de ficha"*

	Ficha Metodológica	Fecha creación	04-12-2024
	Movimiento Internacional de Pasajeros	Fecha última revisión	04-12-2024
		N° versión	01

6.2.2 SECCIÓN IDENTIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

- **Sigla o acrónimo**: registrar la sigla o acrónimo de la operación estadística. Si no tiene una de ellas, debe crear una y difundirla para uso masivo en la Institución. Incluir año base o versión si corresponde, esta última, se refiere al número ordinal correlativo que se le asigna a la operación documentada. Por ejemplo, II ENUT, IX EPF, IPC2023, entre otros.
- **Temática**: elegir el tema de la operación estadística desde un listado de temáticas basado en el clasificador de Naciones Unidas *Classification of Statistical Activities, Version* 2.1[62] (CSA 2.1), con los dominios del 1 al 5, que abarcan las temáticas para oficinas estadísticas.
- **Instituciones participantes**: señalar la(s) institución(es) que participa(n) en la producción estadística, la sigla de la institución y el rol desempeñado (mandante, proveedor de información, asesor u otro). Mencionarlas desde la anidación jerárquica más alta posible, ministerio o servicio según corresponda.
- **Responsable(s) INE**: registrar el nombre y sigla de las unidades al interior del INE, por ejemplo, el diseño muestral, la recolección de datos, entre otros. Mencione también la dependencia de cada unidad a nivel de subdepartamento y su respectivo departamento de dependencia, en el caso de unidades que publiquen operaciones estadísticas, deberá considerarse su símil jerárquico.

Figura 9 *Ejemplo "Identificación de la operación estadística"*

Identificación de la operación estadística	
Sigla o acrónimo	MIP
Temática	Estadísticas demográficas y sociales: Estadísticas demográficas y sociales, n.c.p.
Instituciones participantes	Policía de Investigaciones (PDI) de Chile dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que provee el registro administrativo de control de fronteras.
Responsable(s) INE	Diseño estadístico, procesamiento, análisis y difusión realizado por el Subdepartamento de Demografía (SD) perteneciente al Departamento de Estadísticas Demográficas y Sociales (DEDS).

Nota: esta sección aplica para todas las operaciones estadísticas.

[62] Para más información, consultar el enlace https://unstats.un.org/unsd/classifications/CSA2/CSA21

6.2.3 SECCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

- **Tipo de proceso estadístico**: declarar el proceso estadístico según el siguiente listado: encuesta por muestreo probabilístico, encuesta por muestreo no probabilístico, censos, estadísticas basadas en RR.AA[63], procesos multifuentes e índices. Si la operación es de carácter bifásica y probabilística en una de sus dos fases, se declara en encuesta por muestreo probabilístico.
- **Objetivo general**: declarar el objetivo general de la operación estadística, el cual tiene que coincidir con el objetivo expuesto en el documento metodológico.
- **Unidades estadísticas**: señalar las unidades estadísticas de observación, análisis y muestreo (si corresponde) presentes en la operación estadística.
- **Variables principales**: mencionar las variables principales a medir que son capturadas, construidas, procesadas y analizadas para la publicación oficial de los resultados del estudio.
- **Período de referencia de los datos**: indicar las fechas de inicio y término de la referencia de los datos o el punto en el tiempo al que hacen alusión los datos recopilados y analizados, siempre será anterior a la fecha de recolección de estos.
- **Periodicidad**: indicar la frecuencia con la que se realiza la operación estadística. Por ejemplo: mensual, trimestral, semestral, anual, bienal, quinquenal, decenal, entre otros.
- **Clasificaciones estadísticas**: mencionar el nombre de las clasificaciones estadísticas utilizadas en la operación estadística, indicando la versión de la adaptación o adopción, según corresponda.

[63] Se debe indicar si las estadísticas basadas en RRAA provienen de: una enumeración completa de datos administrativos, de un formulario con base en un acto administrativo, de datos administrativos agregados o macrodatos, de una muestra de datos administrativos u otra manera. Lo mismo aplica para los procesos multifuentes que incluyan RR. AA.

Figura 10 *Ejemplo "Descripción de la operación estadística"*

Descripción de la operación estadística	
Tipo de proceso estadístico	Estadísticas basadas en RR.AA. proveniente de datos administrativos agregados o macrodatos.
Objetivo general	*Producir información estadística a partir del análisis demográfico de los movimientos de entradas y salidas al país de personas chilenas y extranjeras a través de los pasos fronterizos controlados por la Policía de Investigaciones (PDI) de Chile.*
Unidades estadísticas	Movimiento (de entrada y salida al país) de personas de sexo femenino y masculino según paso fronterizo, región del paso fronterizo, país de nacionalidad y condición de la persona que realiza el viaje
Variables principales	Paso fronterizo, región paso fronterizo, código región, código país, país de nacionalidad, condición, entradas fem, salidas fem, total fem, entradas masc y salidas masc, total masc, entradas total, salidas total, total, año, mes, índice de masculinidad de movimientos y saldo de movimientos.
Periodo de referencia de los datos	2024
Periodicidad	Mensual.
Clasificaciones estadísticas	*Standard Country or Area* Codes for Statistical Use (M49) de la división de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

Nota: esta sección aplica para todas las operaciones estadísticas.

6.2.4 SECCIÓN DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO ESTADÍSTICO

- **Población objetivo**: indicar la población objetivo de la operación estadística, que corresponde al conjunto de unidades estadísticas definidas en función de un set de características para una investigación en particular, sobre las cuales se desea obtener información y se generan estimaciones por medio de una operación estadística con el objetivo de medir uno o más temas específicos. Mencionar las exclusiones.
- **Cobertura geográfica**: señalar el alcance geográfico de la operación estadística en función de la población objetivo, siendo explícito con aquellas áreas territoriales excluidas del estudio.
- **Marco estadístico**[64]: indicar el nombre del marco estadístico (censal o muestral) en el que se encuentran listados todos los elementos observables de la población objetivo. En aquellas operaciones con muestreo, además se seleccionan las unidades a entrevistar desde los elementos observables de la población objetivo. En caso de no existir, puede mencionarse el marco maestro (de áreas y/o de lista, por ejemplo) y sus principales exclusiones. También debe incluir la fecha o periodicidad de actualización, el tamaño del marco y la fuente principal de dónde proviene la información para su construcción.

[64] Campo obligatorio para las operaciones que utilizan muestreo y/o censos.

- ☐ **Cambio de año base**[65]: mencionar las fuentes de información utilizadas para la construcción de la canasta de bienes y/o servicios y la fecha de actualización.
- ☐ **Variable(s) de diseño**[66]: corresponde a la información de la población objetivo o de un subconjunto de esta (una muestra) utilizada para estimar el parámetro de interés principal de un estudio y bajo el cual se define el diseño y tamaño muestral. Por ejemplo, población ocupada, total de ventas de las empresas, etc. Si se dispone del parámetro de interés también puede mencionarse (tasa de ocupación o de pobreza, proporción de la población asociada al fenómeno en medición, entre otros).
- ☐ **Tipo de muestreo**[67]: declarar la estrategia de selección de las unidades de muestreo, si fue probabilístico (muestreo aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados) o no probabilístico (por cuotas, intencional (inclusión forzosa) o de conveniencia, bola de nieve, discrecional).
- ☐ **Nivel de estimación y/o dominio de estudio**[68]: señalar el segmento de la población para la cual se espera tener una estimación fiable de acuerdo con lo planificado en el diseño estadístico del estudio. Pueden ser desagregaciones geográficas, sociodemográficas, económicas por tipo de actividad ejercida u otro tipo de subpoblaciones, para las cuales se desea obtener estimaciones del parámetro de interés con medidas de fiabilidad adecuados para garantizar representatividad estadística, por ejemplo, áreas político administrativa (nacional, regional, comunal, macrozona u otra), desagregación urbano rural, suburbano, rural, regional, regional-urbano, regional-rural, actividad económica o tamaño según número de trabajadores, entre otros.
- ☐ **Tamaño de muestra**[69]: registrar el tamaño de muestra que hace referencia al total de unidades de análisis consideradas para obtener estimaciones fiables. Si existe sobremuestreo debe indicar explícitamente el tamaño.
- ☐ **Modo de recolección de los datos**[70]: declarar el o los modos de recolección que implementó la operación estadística, según el listado:
  - ☐ Entrevista presencial aplicada en papel [PAPI]

---

[65] Campo obligatorio solo para los índices.

[66] Campo obligatorio para las encuestas por muestreo.

[67] Campo obligatorio para las operaciones por muestreo probabilístico y no probabilístico y para las operaciones multifuentes que contemplen las encuestas por muestreo.

[68] Campo obligatorio para las encuestas por muestreo probabilístico.

[69] Campo obligatorio para las encuestas por muestreo.

[70] Campo obligatorio para todas las operaciones estadísticas exceptuando a las basadas en RR.AA.

- ☐ Entrevista presencial asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CAPI]
- ☐ Entrevista telefónica aplicada en papel [PATI]
- ☐ Entrevista telefónica asistida por computador o dispositivo móvil de captura como *tablet* o *smartphone* [CATI]
- ☐ Cuestionario auto administrado por correo en papel [PASI]
- ☐ Cuestionario auto administrado enviado por correo electrónico [EMS]
- ☐ Cuestionario auto administrado asistido por web [CAWI]
- ☐ Si usa un método distinto a los declarados, escriba el modo utilizado

☐ **RR.AA. utilizados**[71]: listar todos los registros administrativos utilizados en la operación estadística.

☐ **Modo de captura de RR.AA.**[72]: indicar el o los modos de transferencia o extracción de los registros administrativos hacia el INE, como, por ejemplo:

- ☐ Web *scraping*
- ☐ *Scanner data*
- ☐ Interoperabilidad por casilla SFTP (*Secure File Transfer Protocol*)
- ☐ Interoperabilidad por API (*Application Programming Interface*)

☐ **Métodos de imputación**: señalar el o los métodos de imputación que utiliza la operación estadística, según el listado:

- ☐ Métodos de imputación tradicionales
  - Métodos de eliminación
    - ☐ Eliminación por lista
    - ☐ Eliminación por pares
  - Métodos de imputación simple
    - ☐ Imputación por la media
    - ☐ Imputación por regresión
    - ☐ Imputación por regresión estocástica
    - ☐ Imputación por donante (*hot-deck*)
    - ☐ Imputación *cold-deck*
    - ☐ Imputación por adelantamiento

[71] Campo obligatorio para las estadísticas basadas en RR.AA.

[72] Campo obligatorio para las estadísticas basadas en RR.AA.

- Otros métodos tradicionales
    - ☐ Métodos de reponderación
    - ☐ Imputación masiva
    - ☐ Imputación de razón

☐ Métodos de imputación modernos

- Función de verosimilitud
    - ☐ Estimación por máxima verosimilitud
    - ☐ Modelos lineales generalizados
    - ☐ Métodos numéricos
    - ☐ Estimación con datos faltantes
    - ☐ Algoritmo de esperanza-maximización
- Imputación múltiple
    - ☐ Algoritmo de imputación bayesiana
    - ☐ Imputación basada en regresión lineal con *data augmentation*
    - ☐ Imputación multivariada para datos continuos
    - ☐ Imputación de variables binarias
    - ☐ Imputación de variables categóricas no ordenadas
    - ☐ Imputación multivariada para datos categóricos
    - ☐ Imputación múltiple por ecuaciones encadenadas (MICE)

☐ Si no realiza imputación debe ser declarado explícitamente.

☐ **Almacenamiento**[73]: declarar la plataforma tecnológica de almacenamiento y los protocolos que garantizan la integridad de las bases de datos en donde se alojan los registros estadísticos.

☐ **Indicadores de calidad**: señalar los indicadores de calidad calculados en la operación estadística, resguardando la coherencia con los declarados en el informe de calidad.

[73] Campo obligatorio para las estadísticas basadas en RR.AA.

Figura 11 *Ejemplo "Descripción del diseño estadístico para estadísticas basadas en RR.AA."*

Descripción del diseño estadístico	
Población objetivo	Corresponde a los registros administrativos del total de movimientos capturados por la autoridad, tanto de entradas como de salidas, a partir de un punto de control fronterizo de chile.
Cobertura geográfica	El alcance geográfico de la operación estadística incluye las regiones que presenten movimientos de entrada o salida al país a través de sus aeropuertos, puertos y controles terrestres habilitados, al tránsito internacional durante el año de medición. Específicamente las regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá, de Antofagasta, de Atacama, de Coquimbo, de Valparaíso, de O'Higgins, del Maule, del Biobío, de Los Lagos, de Aysén, de Magallanes y Antártica chilena y Metropolitana de Santiago. Se excluye la región de Ñuble, porque no tiene puntos fronterizos.
RR.AA. utilizados	Registro del control de fronteras desde PDI.
Modo de captura de RR.AA.	Mediante convenio, la PDI transfiere el registro administrativo de control de frontera al INE, a través de un protocolo de transferencia segura de archivos.
Métodos de imputación	No se realizó imputación.
Almacenamiento	Se almacenan en carpetas bajo un protocolo de transferencia segura de activos de datos del Subdepartamento de Demografía, con accesos restringidos que posteriormente se procesan en *R server*.
Indicadores de calidad	La revisión de los datos permite detectar la completitud de los insumos, así como generar validaciones que permitan encontrar inconsistencias, en este caso, se aplica la estadística descriptiva, mediante un análisis univariado (coherencia y completitud) como del cruce de distintas variables.

Nota: esta sección debe ser documentada por todas las operaciones estadísticas.

6.2.5 SECCIÓN DESCRIPCIÓN DEL ÍNDICE

- **Tipo de índice**: registrar el tipo de índice que utiliza la operación estadística de las opciones dispuestas en la instrucción: precio, cantidad/volumen o valor.
- **Métodos de los números índices**: señalar el tipo de clasificación utilizada en la operación estadística, según el listado presente en la instrucción.
- **Período año base**: declarar el año base del índice.
- **Período de ponderaciones**: declarar el período de referencia de las ponderaciones.
- **Estructura del índice**: indicar el nivel de detalle del tema en el cálculo del número índice con que se generará y difundirá la información estadística.

Figura 12 *Ejemplo "Descripción del índice"*

Descripción del índice	
Tipo de índice	Precios
Método de los números índices	*Laspeyres*
Periodo año base	Promedio anual 2023=100.
Periodo de ponderaciones	2021.
Estructura del índice	Niveles de desagregación de los índices y estimaciones a nivel de sección en CIIU4.CL 2012: 17 secciones. Niveles de desagregación a nivel de tamaño de empresas según número de puesto de trabajo ocupados: 3. Niveles de desagregación a nivel de grupo ocupacional en CIUO 08.CL: 9. Niveles de desagregación a nivel de sexo de las personas: 2.

6.2.6 SECCIÓN DIFUSIÓN DE RESULTADOS

- ☐ **Productos estadísticos y metadatos para publicar**: indicar los productos estadísticos más relevantes que pone a disposición de las personas usuarias. Estos pueden ser, bases de datos, tabulados, cuadros estadísticos, mapas, infografías, entre otros. También incluya los metadatos que acompañan a la publicación de los resultados, como el documento metodológico, informe de calidad, ficha metodológica, ficha de base de datos y variables, cuestionarios, etc. Finalmente indique el enlace de acceso a los resultados estadísticos.
- ☐ **Difusión**: indicar de forma explícita la frecuencia y la referencia de publicación de los datos, por ejemplo: "Mensual, a publicar en el último día hábil del mes" o "Trimestral, a publicar el primer día hábil mayo, agosto y noviembre".
- ☐ **Declaración de confidencialidad**: campo con información precargada "artículos 29 y 30 de la Ley N°17.374 del Instituto Nacional de Estadística".
- ☐ **Contacto**: campo con información precargada "ine@ine.gob.cl o Canales de Atención a Usuarios (ine.gob.cl)[74]".

Figura 13 *Ejemplo "Difusión de resultados"*

Difusión de resultados	
Productos estadísticos y metadatos para publicar	Los productos puestos a disposición de las personas usuarias son el Boletín del movimiento internacional de pasajeros, la base de datos en formato csv y Excel; y cuadros estadísticos. También se publican los siguientes metadatos: documento metodológico, ficha metodológica, ficha de la base de datos y de variables. El enlace para acceder a ellos es https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/demografia-y-migracion
Difusión	Anual, en el primer trimestre de 2023
Declaración de confidencialidad	Ley N° 17.374 del Instituto Nacional de Estadística: ▪ Artículo 29. "El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades. El estricto mantenimiento de estas reservas constituye el "Secreto Estadístico". Su infracción por cualquier persona sujeta a esta obligación, hará incurrir en el delito previsto y penado por el artículo 247, del Código Penal, debiendo en todo caso aplicarse pena corporal". ▪ Artículo 30°. "Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados."
Contacto	ine@ine.gob.cl o Canales de Atención a Usuarios (ine.gob.cl)

Nota: esta sección debe ser documentada por todas las operaciones estadísticas.

[74] Enlace a canales de atención de usuario: https://www.ine.gob.cl/ine-educa/participacion-ciudadana/canales-de-atencion-a-usuarios

6.3 GUARDADO DE LA FICHA METODOLÓGICA

Tras finalizar el llenado de la ficha, el archivo Word debe ser guardado y **compartido en formato PDF** y divulgado en la página web institucional. Es importante mencionar que la construcción de esta ficha en ningún caso reemplaza al documento metodológico ni a los documentos de apoyo a la producción estadística.

7 ESTRUCTURA DE LA FICHA DE BASE DE DATOS Y VARIABLES

La ficha de base de datos y variables es un metadato estructural para caracterizar la base de datos[75] (BD) resultante de la operación estadística, que se organiza en dos secciones, la primera proporciona información esencial sobre el conjunto de datos publicado y la segunda se enfoca en describir las particularidades de cada variable que lo compone.

La BD que será documentada debe estar asociada al conjunto de microdatos al que se aplicaron técnicas de control de divulgación y con la información que será publicada. Cabe destacar que la norma exceptúa la revisión de datos, puesto que depender de la base de datos más actualizada o de la versión final a publicar podría comprometer la oportunidad de la entrega a las personas usuarias.

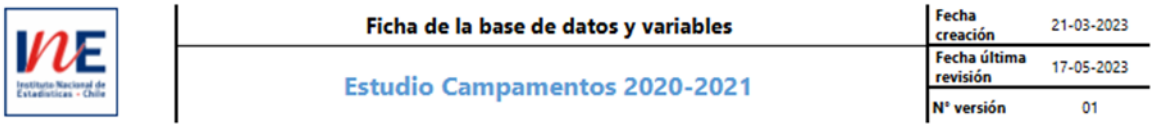
A continuación, se presenta el llenado de la ficha para base de datos, sin embargo, el formato y las instrucciones para completar esta ficha se extiende a los tabulados y cuadros estadísticos. En los casos en que el conjunto de datos no permita el llenado de un campo, indique “No Aplica”.

Nota: las operaciones estadísticas, que cuenten con un manual de usuarios de base de datos o diccionarios de variables elaborado fuera del estándar de documentación, deben asegurar que tal metadato incluya los campos solicitados en la presente ficha.

7.1 ENCABEZADO DE FICHA

- ☐ **Nombre operación estadística**: indicar nombre de la operación estadística asociada a la BD.
- ☐ **Fecha de creación**: registrar fecha de elaboración de la ficha.
- ☐ **Fecha última versión**: registrar fecha de la última modificación de la ficha.
- ☐ **Número de versión**: indicar número correlativo que refleja la última versión de la ficha.

Figura 14 *Ejemplo “Encabezado de ficha”*



[75] La NDGM no considera la revisión de la base de datos.

7.2 SECCIÓN DESCRIPCIÓN BASE DE DATOS

- ☐ **Nombre base de datos**: indicar el nombre de la BD documentada.
- ☐ **Versión**: consignar la versión y la fecha de generación de la BD. En caso de ajuste se debe registrar la nueva versión y fecha, declarando la modificación desde la versión anterior.
- ☐ **Formato**: señalar el formato del archivo (csv, xlsx, entre otros).
- ☐ **Número de variables**: indicar el número de variables que contiene la BD.
- ☐ **Número de registros**: indicar el número de registros que contiene la BD.
- ☐ **Contenido**: describir el contenido de la base en cuanto a la temática y las variables que la componen. Mencione las variables claves o principales.
- ☐ **Códigos especiales**: declarar los códigos especiales presentes en la BD.
- ☐ **Revisiones**: señalar las revisiones y controles aplicados en la BD, para asegurar la calidad de los datos.
- ☐ **Responsable(s) INE**: registrar el nombre y sigla de las unidades al interior del INE responsables de la BD. Mencione la dependencia de cada unidad a nivel de subdepartamento y su respectivo departamento de dependencia, en el caso de unidades que publiquen operaciones estadísticas, deberá considerarse su símil jerárquico.
- ☐ **Glosario**: exponer una lista acotada de los conceptos técnicos que son necesarios para la comprensión de la BD.

Figura 15 *Ejemplo "Descripción base de datos"*

Descripción base de datos	
Nombre de la base de datos	Estudio Campamentos 2020-2021: acceso a servicios y equipamientos relevantes
Versión	Agosto 2022
Formato	GDB y SHP
Número de variables	17 variables
Número de registros	97.922 registros
Contenido La información corresponde al estudio de análisis de accesibilidad en base al catastro de campamentos realizado por el Centro de Estudios Socioterritoriales de Techo Chile con respecto a servicios y equipamientos de utilidad pública, en diferentes ámbitos como transporte, seguridad, deporte, salud, educación, abastecimiento, a nivel familiar. Además, entrega antecedentes generales acerca del fenómeno e interpretación territorial sobre la evolución de esta tipología de asentamientos en los últimos años. Cabe mencionar que, respecto del tratamiento de la información, los campamentos se analizan de forma individual y a nivel comunal dentro de la región Metropolitana de Santiago.	
Códigos especiales 9999: no se pudo obtener el dato de familias durante el levantamiento del Catastro de Campamentos 2020-2021 del Centro de Estudios Socioterritoriales de Techo Chile. -: no se cuenta con datos suficientes para calcular la variable respecto al campamento. Se debe de insumos georreferenciados en la comuna. <nulo> o <null>: corresponde al resultado de una variable que no pudo ser recalculada a nivel comunal. Puede deberse a la falta de completitud de los datos del Catastro de Campamentos 2020-2021 de Techo Chile, falta de conexiones que permitan realizar el análisis de redes correspondiente; no contar con las variables georreferenciadas necesarias.	
Revisiones La información en todos sus tipos (informe, coberturas y resultados tabulados) ha sido validado por Techo Chile – Fundación Vivienda e INE.	
Responsable(s) INE	Subdepartamento de Geografía - Sección de Estudios Geográficos e Indicadores Territoriales.
Glosario *Campamento*: según Techo Chile, corresponde al reconocimiento de grupos de ocho o más familias que conforman una unidad socioterritorial, es decir, una unidad en que los habitantes se reconoce como parte de una misma comunidad, existe proximidad entre las viviendas y los límites son socialmente compartidos, que carece de acceso regular al menos, uno de los servicios básicos (servicio sanitario, agua potable y/o energía eléctrica) y que se encuentran en situación irregular de tenencia del terreno. *Familia*: según el concepto del Ministerio de Desarrollo Social y familia y adoptado por Techo Chile, corresponde al núcleo fundamental de la sociedad, compuesto por personas unidas por vínculos afectivos, de parentesco o de pareja, en que existen relaciones de apoyo mutuo, que generalmente comparten un mismo hogar y tienen lazos de protección, cuidado y sustento entre ellos. En su diseño metodológico el Catastro Nacional de Campamentos elaborado por Techo Chile-Fundación Vivienda considera el concepto de familia, el que en estricto rigor difiere de la definición de hogar utilizada por el INE.	

7.3 SECCIÓN DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

En este apartado se caracterizan las variables incluidas en la base de datos, tabulado o cuadro estadístico. Tenga presente que cada tabla representa una variable, la que debe ser llenada n veces, de acuerdo con el número de variables. La ficha incluye los siguientes campos:

- **Nombre**: indicar el nombre de la variable.
- **Etiqueta**: señalar la descripción de la variable.
- **Nivel de observación**: registrar la unidad de observación de la variable.
- **Origen**: indicar si la variable es original o es agregada.
- **Definición**: describir la variable, con información más completa que la etiqueta. En caso de variables agregadas refiérase a su construcción.
- **Pregunta**: corresponde al registro textual de la pregunta del cuestionario.

- **Período de referencia**: indicar el período de tiempo al que refiere la variable.
- **Categorías**: corresponde a la serie de códigos (idealmente numérico), que se complementa con una descripción que representa los valores reales de las variables.
- **Obligatoriedad de respuesta**: señalar la exigencia de tener o no respuesta en la variable.
- **Imputación**: expresar si la variable fue sometida o no a la imputación o no aplica.
- **Unidad de medida**: señalar la unidad en que se miden los valores de la variable. Por ejemplo, porcentaje, número, etc.
- **Fuente**: indicar la procedencia de la variable.
- **Información estadística general**:
  - *Tipo*: declarar si es cualitativa/ nominal.
  - *Formato*: indicar si es numérica, cadena de caracteres o fecha/hora.
  - *Datos válidos*: declarar el número de casos válidos.
  - *Longitud*: señalar el valor máximo que puede tener el registro.
  - *Rango*: se debe registrar el rango esperado que puede alcanzar la variable.
  - *Datos perdidos*: se debe indicar el número de casos perdidos.

Figura 16 *Ejemplo "Descripción de variables"*

Nombre	ACC_AGUA			
Etiqueta	Tipo de acceso a agua			
Nivel de observación	Campamentos de Catastro de Campamentos 2020-2021 Techo Chile			
Origen	Original			
Definición Tipo de acceso a servicio de agua potable en cada campamento				
Pregunta	No aplica			
Periodo de referencia	2020-2021			
Categorías Red pública (pinchazo), Red pública (medidor propio), Red pública (medidor compartido), Camión aljibe, pozo o noria, Otra fuente.				
Obligatoriedad de respuesta	Sí			
Imputación	No			
Unidad de medida	Cantidad de accesos			
Fuente	Catastro nacional de campamentos 2020-2021 del Centro de Estudios Socioterritoriales de Techo Chile			
Información estadística general	**Tipo**	Cualitativa/ nominal	**Longitud**	255
	Formato	Cadena de caracteres	**Rango**	N/A
	Datos válidos	N/A	**Datos perdidos**	119

7.4 GUARDADO DE LA FICHA

Tras finalizar el llenado de la ficha, debe revisar y eliminar aquellas tablas que no se utilizaron para describir variables, posteriormente, el archivo Word **debe ser guardado y compartido en formato PDF** y divulgado en la página web institucional.

8 GLOSARIO

Anonimización: proceso técnico que consiste en transformar los datos individuales de las unidades de observación, de tal modo que no sea posible identificar sujetos o características individuales de la fuente de información, preservando así las propiedades estadísticas en los resultados (INE, 2022a).

Base de datos: "Colección lógica de información que está interrelacionada y que se gestiona y almacena como una unidad, por ejemplo, en el mismo archivo informático" (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2008). En definitiva, la base de datos está formada por un conjunto de datos clasificados según un criterio de ordenamiento y almacenados en un soporte. Esta información es almacenada con la finalidad de ser consultada y que el acceso a ella sea de forma simple y rápida. Esta data debe ser el resultado de un proceso de producción estadística (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2021b).

Buena práctica estadística: conjunto de acciones replicables, basadas en experiencias comprobadas con los mejores resultados, que contribuyen al mejoramiento de la actividad estadística nacional, las cuales sirven de apoyo a los responsables de la actividad estadística en la coordinación, planeación, diseño, producción, análisis y difusión de las operaciones estadísticas para el mejoramiento de la gestión y calidad de los productos o servicios con el fin de generar confianza en los usuarios de la información (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2012).

Calidad estadística: grado o nivel de cumplimiento de las propiedades que deben tener los procesos y productos estadísticos, orientado a satisfacer las necesidades de información de instituciones, organizaciones y personas usuarias. En el ámbito de las estadísticas, la definición de calidad se materializa especificando un conjunto de dimensiones que caracterizan la calidad de los procesos y productos, a saber:

- Pertinencia: la oficina nacional de estadística y los demás miembros del sistema estadístico nacional satisfacen las necesidades de información de los usuarios conforme a sus requerimientos.
- Precisión y confiabilidad: las estadísticas oficiales producidas por la oficina nacional de estadística y los demás miembros del sistema estadístico nacional reflejan la realidad de forma precisa y confiable.
- Oportunidad y puntualidad: la oficina nacional de estadística y los demás miembros del sistema estadístico nacional producen y difunden estadísticas oficiales de forma oportuna, puntual y transparente.

- Coherencia y comparabilidad: las estadísticas oficiales producidas por la oficina nacional de estadística y los demás miembros del sistema estadístico nacional mantienen la coherencia a nivel interno y a lo largo del tiempo, y son comparables entre regiones y países.
- Accesibilidad y claridad: las estadísticas oficiales generadas por la oficina nacional de estadística y los demás miembros del sistema estadístico nacional se presentan de forma clara y comprensible y se difunden adecuadamente, permitiendo el acceso equitativo a todos los usuarios (INE, 2022a).

Censo: operación estadística realizada sobre el conjunto completo de unidades pertenecientes a una población objetivo en un momento determinado del tiempo (INE, 2022a).

Clasificación estadística: conjunto de categorías discretas, exhaustivas y mutuamente excluyentes que se pueden asignar a una o más variables registradas en distintas mediciones estadísticas o registros administrativos y que son utilizadas para la producción y difusión de información estadística. Las clasificaciones estadísticas pueden tener una estructura plana o jerárquica (INE, 2022a).

Codificación: proceso que permite convertir información verbal o textual en códigos que representan categorías dentro de un esquema de clasificación estadística, para facilitar el procesamiento de datos (INE, 2022a).

Cuadro estadístico: constituye arreglos ordenados de los datos procesados para facilitar la lectura e interpretación de estos. Un cuadro estadístico puede contener uno o más tabulados (cruces de variables) (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2022a)

Diseño muestral: conjunto de procedimientos realizados en el diseño de una encuesta por muestreo, cuyo objetivo es definir y presentar la metodología de selección de una muestra que forma parte del estudio, así como también del tamaño de la muestra, su estratificación y características del marco muestral; los niveles de estimación, los factores de expansión y las medidas de precisión, entre otros (INE, 2026b).

Dominio de estudio: subconjunto de la población objetivo o subpoblación para la que, según el diseño de la encuesta, se provee de estimaciones confiables con el fin de cuantificar y caracterizar a dicho conjunto poblacional (INE, 2026b).

Estimación: valor particular producido por un estimador proveniente de una muestra de la población de estudio (INE, 2026b).

Integración de datos: proceso de combinar de dos o más fuentes de información de forma coherente y pertinente, para producir resultados estadísticos (INE, 2026b).

Imputación: método estadístico aplicado durante la etapa de procesamiento de una encuesta, que consiste en sustituir los datos faltantes debido a la no respuesta parcial o a la presencia de valores inconsistentes en un conjunto de datos (INE, 2026b).

Marco muestral: conjunto de todos los elementos o unidades de la población objetivo de la que se puede extraer una o más muestras, el que contiene información de las principales características de dichas unidades, así como también de aquella que permite su geolocalización, ubicación y/o contacto. Puede ser construido con diversas fuentes de información, tales como información censal, registros administrativos tributarios y/o comerciales, información cartográfica, geoespacial, entre otros (INE, 2026b).

Metadato estadístico: son datos que entregan la información necesaria para el uso e interpretación adecuada de las estadísticas por parte de las personas usuarias. Los metadatos describen los datos producidos por medio de la documentación de contenidos relacionados, por ejemplo, con la metodología, el trabajo de campo, el procesamiento, análisis y la calidad, entre otros, de una operación estadística particular.

Contexto: generalmente se hace una distinción entre metadatos estructurales y de referencia.

- Los metadatos estructurales se utilizan para identificar y describir formalmente, como nombres de dimensiones, diccionarios de variables, descripciones técnicas de conjuntos de datos, ubicaciones de conjuntos de datos, palabras clave para buscar datos, etc. Por ejemplo, los metadatos estructurales incluyen los títulos de las variables y dimensiones de conjuntos de datos estadísticos, así como las unidades empleadas, listas de códigos (por ejemplo, para codificación territorial), formatos de datos, rangos de valores potenciales, dimensiones de tiempo, clasificaciones utilizadas, etc.
- Los metadatos de referencia (a veces llamados metadatos explicativos) describen los contenidos y la calidad de los resultados estadísticos. Incluyen documentación descriptiva sobre el contexto de la información producida, como, por ejemplo, las metodologías para la recopilación y agregación de datos, así como características de calidad y difusión. (INE, 2022a)

Metodología: hace referencia al conjunto de pasos y procedimientos ordenados que se realizan con el fin de desarrollar una investigación u operación estadística. La metodología define lo que se quiere investigar o estudiar acerca de un fenómeno económico, social o ambiental; explicando por qué se requiere, cómo se va a desarrollar, con qué herramientas, instrumentos y recursos se

cuentan para obtener los resultados esperados. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2014a)

Microdato: corresponde a los datos sobre las características asociadas a las unidades estadísticas que se encuentran consolidadas en una base de datos. Son observaciones no agregadas o mediciones de las características de la o las unidades estadísticas, siendo la forma primaria en la que se almacenan los datos y que a partir de ellos se derivan los resultados. El conjunto de microdatos es uno de los resultados y/o producto de la recolección de datos y del procesamiento de los datos (INE, 2022a).

Muestra: subconjunto de unidades de la población objetivo, seleccionadas de un marco muestral por medio de un diseño de muestreo (o diseño muestral) con reglas y métodos, para obtener inferencias estadísticas sobre el conjunto de la población (INE, 2026b).

Operación estadística: aplicación de un conjunto interrelacionado de procesos, que comprende la detección de necesidades, el diseño, construcción, recolección de datos, procesamiento, análisis, difusión y evaluación, que conducen a la obtención de resultados estadísticos sobre un tema de estudio.

Contexto: cuando se hace referencia al concepto se deben tener las siguientes consideraciones.

- El concepto de operación estadística permite identificar e individualizar un proceso estadístico sobre un tema o ámbito particular; por ejemplo, el Índice de Precios al Consumidor, la Encuesta Nacional de Empleo o el Censo de Población y Viviendas, corresponden a operaciones específicas que se realizan implementando un proceso compuesto por subprocesos, tareas y actividades.
- Las operaciones estadísticas que realizan las oficinas estadísticas o unidades del sistema estadístico pueden ser clasificadas y agrupadas por medio de inventarios o catastros, permitiendo la coordinación y planificación estadística, los cuales constituyen la base para la formulación de los Planes Nacionales de Recopilación Estadística (PNRE). (INE, 2022a)

Paradato: datos que entregan información auxiliar sobre la recolección de datos, los cuales se pueden generar de forma automática dependiendo del modo de recolección y la tecnología de aplicación de la operación estadística. Su uso permite monitorear y evaluar aspectos de interés respecto a la recolección de los datos, así como también tomar decisiones para optimizar este proceso. Los paradatos se pueden referir a los tiempos de duración de la entrevista o de algún módulo específico de la entrevista; clics de las navegaciones a través de un cuestionario; días y horas

de contactos o realización de entrevistas; cantidad de llamadas telefónicas realizadas para contactar a un informante, entre otros (INE, 2022a).

Principio: son normas o ideas fundamentales que rigen el pensamiento o la práctica en la actividad estadística, mientras que las buenas prácticas estadísticas son acciones replicables basadas en experiencias comprobadas con los mejores resultados, que contribuyen al mejoramiento de la actividad estadística nacional (CEPAL, 2022).

Proceso estadístico: conjunto interrelacionado de procesos, actividades y tareas cuyo fin es la generación de resultados estadísticos. Comprende la detección de necesidades, el diseño, construcción, recolección de datos, procesamiento, análisis, difusión y evaluación.

Contexto: cuando se hace referencia al concepto se deben tener las siguientes consideraciones:

- El proceso de producción es genérico, pues cualquier operación estadística puede seguir subprocesos, actividades y tareas de forma independiente acorde a sus características particulares.
- El proceso estadístico de producción es un estándar o modelo que permite comparar y evaluar las diversas operaciones que se implementan dentro de una oficina estadística.
- El *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM) provee a las oficinas estadísticas y organizaciones en general, de un modelo genérico de proceso para la producción de estadísticas. (INE, 2022a)

Producción estadística: conjunto de subprocesos (actividades) necesarios para llevar a cabo un proceso estadístico, enmarcadas dentro de un sistema institucional definido y cuyo propósito es la generación de información (INE, 2022a).

Producto estadístico: resultados físicos o digitales de una operación estadística; en general corresponden a publicaciones de información mediante la presentación de datos y metadatos, que buscan satisfacer las necesidades de la comunidad usuaria (INE, 2022a).

Registro administrativo: conjunto de datos recopilados y utilizados para fines administrativos por una entidad pública o privada sobre un tipo de hecho, evento, acción, objeto, sujeto, obtenidos sistemáticamente con base en un formato específico ya sea impreso, digital u otro y dentro del marco de sus atribuciones (INE, 2022a).

Registro estadístico: registro administrativo procesado para propósitos estadísticos. Se crea mediante el procesamiento de objetos de registros administrativos de modo que los conjuntos de objetos y las variables satisfagan necesidades estadísticas. El resultado es una base de datos

derivada de la transformación o integración de uno o varios registros administrativos, como por ejemplo los registros estadísticos de personas, empresas, hechos vitales, entre otros (INE, 2022a).

Tabulado: expresión gráfica que sintetiza un valor o estimación producto del cruce entre dos o más variables (INE, 2022a).

9 REFERENCIAS

American Association for Public Opinion Research [AAPOR]. (2023). *Standard Definitions. Final dispositions of case codes and outcome rates for surveys, .* EEUU. Obtenido de https://aapor.org/wp-content/uploads/2024/03/Standards-Definitions-10th-edition.pdf

Centro de desarrollo docente UC. (sf). *Taxonomía verbos área cognitiva de Benjamín Bloom-Anderson.* Santiago. Recuperado el 28 de jul. de 2026, de https://cddoc.uc.cl/wp-content/uploads/2019/12/Taxonom%C3%ADa_Bloom-Anderson.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2022). *Guía para la implementación del marco de aseguramiento de la calidad para procesos y productos estadísticos (LC/CEA.11/19).* Santiago. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a15254d0-5402-4391-82e9-2243ac036746/content

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2023). *Documento metodológico para el aprovechamiento estadístico de registros administrativos económicos (LC/CEA.11/18).* Santiago. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0e485421-d50d-4d73-94fc-d646174ec635/content

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2011). *Estandarización de documentos metodológicos de las operaciones estadísticas.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Estandarizacion_documentos_metodologicos.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (marzo de 2012). *Principios y buenas prácticas.* Colombia. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/principios_buenas_practicas.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2014a). *Lineamientos para documentar la metodología de operaciones estadísticas, censos y encuestas por muestreo.* Colombia. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/DSO_020_LIN_01.pdf

European Statistics [Eurostat]. (2014). *ESS Guidelines for the Implementation of the ESS Quality and Performance Indicators (QPI).* Obtenido de

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4373903/02-ESS-Quality-and-performance-Indicators-2014.pdf/5c996003-b770-4a7c-9c2f-bf733e6b1f31

European Statistics [Eurostat]. (2020). *European statistical system handbook for quality and metadata reports – 2020 edition.* Luxembourg: Publications Office. doi:https://data.europa.eu/doi/10.2785/666412

European Statistics [Eurostat]. (2021). *European Statistical System Hanbook for quality and metadata reports - 2021 re-edition.* Luxembourg: Union, Publications Office of the European. doi:10.2785/616374

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2014). *Índices analíticos IPC base anual 2013.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/%C3%ADndice-de-precios-al-consumidor/metodologias/base-anual-2013-100/%C3%ADndices-anal%C3%ADticos.pdf?sfvrsn=35a296a6_4

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2019). *Manual de implementación Norma de Documentación y Gestión de Metadatos (NDGM).* Santiago de Chile.

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2020a). *Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/estandares/documentos/estandar-evaluacion-de-calidad-de-estimaciones.pdf?sfvrsn=81fb0662_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2020b). *Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/20200318-lineamientos-medidas-de-precisi%C3%B3n.pdf?sfvrsn=f1ab2dbe_4

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2021a). *Guía para el control de divulgación estadística en microdatos.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/guias-y-orientaciones-metodologicas/documentos/gu%C3%ADa-control-divulgaci%C3%B3n-estad%C3%ADstica-microdatos.pdf?sfvrsn=b6bdd28f_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2021b). *Manual de procedimiento subproceso revisar y validar.* Obtenido de https://inechile.sharepoint.com/sites/Intranet/departamentodegestionestrategica/Mproc

esos/DocumentosNegocio/Rex%20aprueba%20Manual%20de%20procedimiento%20Revisar%20y%20Validar.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2022a). *Glosario de conceptos estadísticos v1.0.* Santiago de Chile: Subdepartamento de Calidad y Estándares (SCE). Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/glosario-de-conceptos-estadisticos/documentos/glosario-de-conceptos-ine-v_1-0.pdf?sfvrsn=f9766bd9_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2022b). *Guía para la aplicación del cuestionario Hoja de Ruta.* Obtenido de https://inechile.sharepoint.com/sites/Intranet/dmie/Documentos%20de%20Calidad%20y%20Estndares/[HDR]_Descripci%C3%B3n_c%C3%B3digos_disposici%C3%B3n_2020_v5.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2022c). *Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativos (IMCRA).* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/medicion-de-la-calidad/registros-administrativos/imcra-v_1-0.pdf?sfvrsn=b8ea8189_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2022d). *Orientaciones para la aplicación del Instrumento de Medición de la Calidad de Registros Administrativos (IMCRA).* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/medicion-de-la-calidad/registros-administrativos/gu%C3%ADa_de_orientaciones_para_aplicaci%C3%B3n_imcra_2022.pdf?sfvrsn=bba664c2_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2022e). *Una mirada hacia el diseño e implementación de pruebas en la producción estadística. Sesión interna: Experiencia en el diseño e implementación de pruebas en la producción estadística.*

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2023). *Porcentaje de Guías con Lineamientos y Orientaciones Metodológicas para la Imputación de Datos Estadísticos Elaboradas en el Año t [Documento interno].*

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2024a). *Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas económicas.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-

metodologicas/estandares/documentos/est%C3%A1ndar-evaluaci%C3%B3n-de-calidad-de-estimaciones-econ%C3%B3micas.pdf?sfvrsn=201fbeb9_2

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2024b). *Guía de indicadores para la evaluación de la calidad de los registros administrativos.* Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/medicion-de-la-calidad/registros-administrativos/gu%C3%ADa-de-indicadores-para-evaluar-calidad-de-los-registros-administrativos.pdf?sfvrsn=3bd3b09a_6

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2025a). *Memoria Censo 2024.* Obtenido de https://censo2024.ine.gob.cl/wp-content/uploads/2025/05/MEMORIA-CENSO-2024.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2025b). *Protocolo para la incorporación de la perspectiva de género en las comunicaciones institucionales*.

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2026a). *Guía de indicadores para el monitoreo de la recolección y supervisión de datos para operaciones estadísticas dirigidas a Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) [Documento en preparación].*

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2026b). *Glosario de conceptos estadísticos v2.0 [Documento en preparación].*

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (sf.). *Organigrama*. Recuperado el 12 de feb. de 2025, de https://www.ine.gob.cl/institucional/nuestra-institucion/organigrama#m20

Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía [INEGI]. (2017). *Diseño conceptual para la generación de estadística básica 2017.* Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825098971.pdf

Naciones Unidas [ONU]. (2009). *Diseño de muestras para encuestas de hogares: directrices prácticas ST/ESA/STAT/SER.F/98.* Nueva York. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_98s.pdf

Naciones Unidas [ONU]. (2021). *Manual del marco nacional de aseguramiento de la calidad para las estadísticas oficiales ST/ESA/STAT/SER.M/100.* (D. E. Sociales, Ed.) Nueva York: División de Estadísticas. Obtenido de https://unstats.un.org/UNSDWebsite/nqaf/NQAF-Manual-Spanish.pdf

Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]. (2008). *OECD Glossary of Statistical Terms.* Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/09/oecd-glossary-of-statistical-terms_g1gh9ad7/9789264055087-en.pdf

Sánchez, C. (2020). *Normas APA actualizadas (7a edición)*. Obtenido de https://normas-apa.org/

Statistics Canada [Statcan]. (2019). *Quality Guidelines Sixth Edition.* Obtenido de https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/12-539-x/12-539-x2019001-eng.htm

United Nations. (2019). *United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics ST/ESA/STAT/SER.M/100* (División de Estadísticas ed.). (S. D. Department of Economic and Social Affairs, Ed.) New York: United Nations publication. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/UNNQAFManual-WEB-ESP-UNIFICADO-(final-manuscript)-April-2021.pdf

United Nations Economic Commission for Europe [UNECE]. (2017). *Quality Indicators for the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) - For Statistics derived from Surveys and Administrative Data Sources, Version 2.0.* Obtenido de https://statswiki.unece.org/download/attachments/185794796/Quality%20Indicators%20for%20the%20GSBPM%20-%20For%20Statistics%20derived%20from%20Surveys%20and%20Administrative%20Data%20Sources_Final.pdf?api=v2

United Nations Economic Commission for Europe [UNECE]. (2019). *Generic Statistical Business Process Model GSBPM version 5.1.* (S. Division, Ed.) Obtenido de https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1

United Nations Economic Commission for Europe [UNECE]. (2022). *Finer-level of Activities of Generic Statistical Business Process Model. GSBPM Task.* Obtenido de https://statswiki.unece.org/spaces/GSBPM/pages/363758451/GSBPM+Tasks?preview=/363758451/363758448/Finer-level%20of%20Activities%20of%20GSBPM.docx

United Nations Economic Commission for Europe [UNECE]. (2026). *GSBPM Quality indicators and Goodpractices (Extending the quality management overarching activity of GSBPM).* (E. G. (EG-NQAF), Ed.) Obtenido de https://unstats.un.org/wiki/spaces/EGNQAFQAGSBPM/pages/447447060/Global+Consultation+on+GSBPM+Quality+indicators+and+Good+practices+public?preview=/447447060/

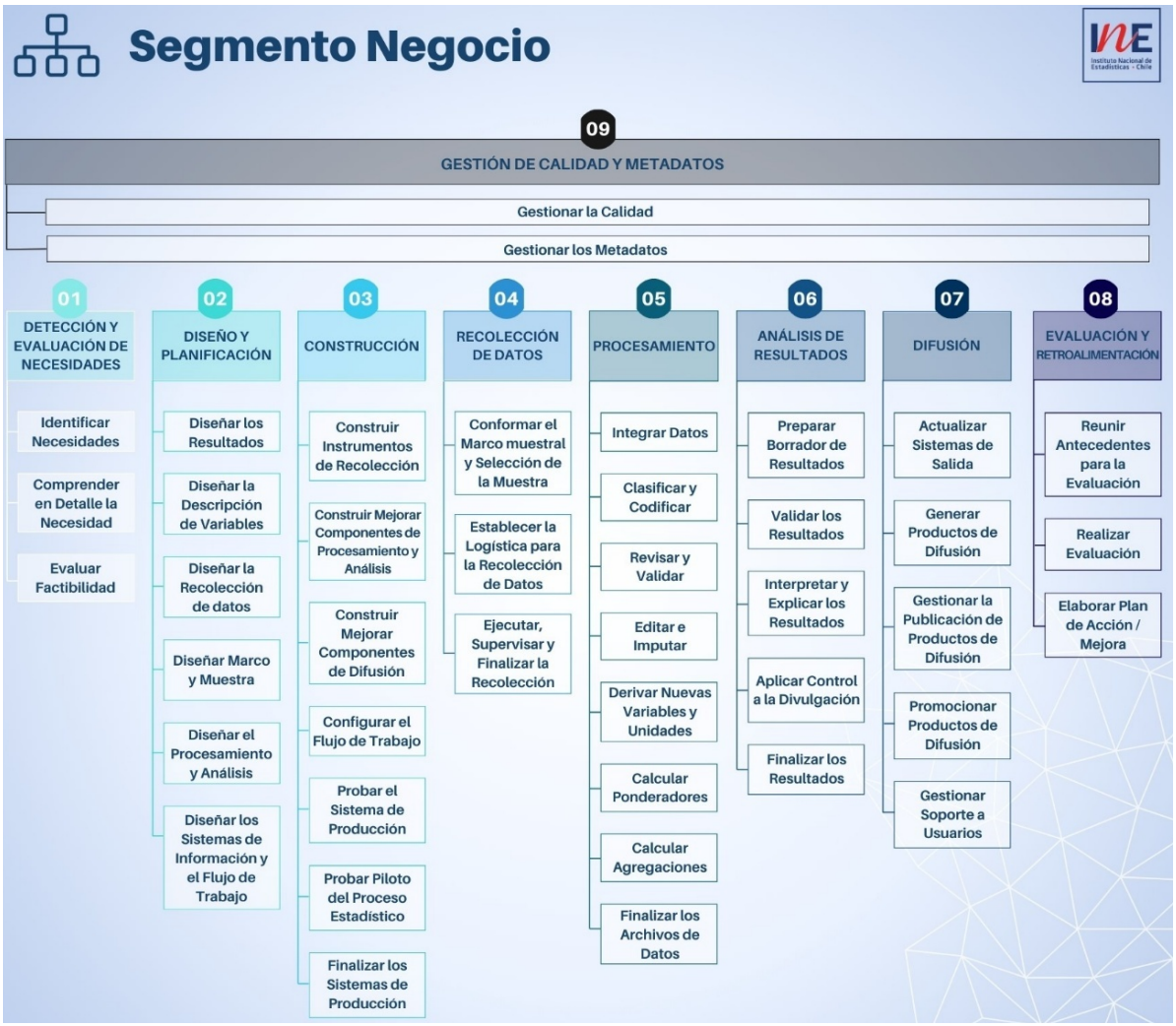
447447165/GSBPM%20v52%20_NQAF_GP_QI_final%20for_global_consultation_29May2026.pdf

United Nations. (sf.). *Standard country or area codes for statistical use (M49)*. Recuperado el 28 de jul. de 2026, de https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

United Nations Statistics [UNSTATS]. (2026). *Guidance on understanding, compiling, organising and managing metadata [Draft].* Obtenido de https://unstats.un.org/UNSDWebsite/resourceCatalog/documents/Guidance-on-metadata-July2026.pdf

10 ANEXOS

10.1 MAPA DE PROCESOS INE –SEGMENTO NEGOCIO-[76]



[76] El mapa de procesos INE fue recuperado desde intranet el 10-09-2026.

10.2 TIPO DE PROCESOS ESTADÍSTICOS

Procesos estadísticos	Aperturas	Características de los procesos estadísticos
Encuesta por muestreo	*Encuesta muestreo probabilístico*	Proceso estadístico en que el "método de selección mediante el cual cada unidad de la población (persona, hogar, etcétera) tiene una probabilidad conocida, distinta de cero, de ser incluida en la muestra" (Naciones Unidas [ONU], 2009). Ejemplos: muestreo aleatorio simple, muestreo polietápico, muestras estratificadas con distintas probabilidades para cada estrato (por ej. un grupo con inclusión forzosa con probabilidad de inclusión igual a 1 y el resto aleatorio), muestreos basados en superficies terrestres.
	Encuesta por muestreo no probabilístico	Proceso estadístico que se utiliza "para seleccionar una muestra cuando no es posible conocer las probabilidades de selección a priori o no se cuente con un marco muestral" (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2014a). Ejemplos: muestreo por cuotas, selecciones con cortes subjetivos de unidades, muestras voluntarias, entre otras.
Censos		Proceso estadístico que implica la recogida de datos de todas las unidades del marco de la encuesta. De una población o universo determinado.
Estadísticas basadas en RR.AA.		a) Proceso estadístico que genera estadísticas basadas en datos administrativos recopilados por organizaciones con fines administrativos (reglamentarios, contables, comerciales u otros no estadísticos). b) Para que se considere registro debe venir el microdato, con una identificación única de cada objeto. c) Los tabulados estadísticos efectuados a partir de una base de datos administrativa, se considera como estadísticas basadas en RR.AA. d) En el caso que el organismo estadístico, envíe un cuestionario o formulario para solicitar información al organismo administrativo, se considera una encuesta censal o muestral, dependiendo a la población que alcanza. La clave es que el cuestionario y la posterior recogida de datos, incluida las definiciones de las variables, son diseñadas y realizadas por el organismo estadístico. e) En este proceso no suele haber muestreo, porque los datos administrativos abarcan a toda la población.
Procesos multifuentes		a) Proceso estadístico que combina datos de más de uno de los tipos de procesos anteriores, se excluye de esta definición los procesos de compilación macroagregada. b) En este proceso se debe identificar por separado las fuentes que lo componen. Por ejemplo, Índice de Costos del Transporte (ICT) se compone del rubro transporte (muestreo no probabilístico) y repuestos y servicios (censo).
Índices de precios		Tienen un componente basado en la teoría económica en sus procesos, por ejemplo, el sesgo de sustitución.
Casos especiales	Procesos de compilación macroagregados	a) Proceso estadístico se caracteriza por dos aspectos: las entradas son agregados en vez de microdatos y su organización es en base a manuales internacionales de Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización Internacional del Trabajo (OIT), y OCDE.

		b) Esta operación combina datos agregados de dos o más fuentes para compilar datos en un área particular, como las Cuentas Nacionales. c) Los procesos macroagregados a menudo reflejan conceptos económicos (como producción, consumo, inversión, importación y exportación) que generalmente cubren a toda la economía.
	Encuestas que combinan elementos probabilísticos y no probabilísticos	Proceso estadístico que combina, **en distintas fases**, muestreos probabilísticos y no probabilísticos. Lo importante aquí es si la muestra final puede analizarse razonablemente como una muestra probabilística, de modo que la estructura de error típica de una encuesta probabilística sea aplicable.
	Otros: Big data, modelización, proyecciones o pronósticos	En este apartado se deja el grupo de estadísticas que no aplican en la actualidad como proceso estadístico a nivel institucional.

Nota: elaborado a partir de Eurostat (2020), desde *ESS Handbook on quality and metadata*

10.3 ESTRUCTURA COMPARATIVA DEL DOCUMENTO METODOLÓGICO POR TIPO DE PROCESO ESTADÍSTICO

Estructura Documento Metodológico de la NDGM		Muestreo probabilístico	Muestreo no probabilístico	Censos	Estadísticas basadas en RR.AA.	Procesos multifuentes	Índices
Historial de versiones		X	X	X	X	X	X
Índice		X	X	X	X	X	X
Siglas y acrónimos		X	X	X	X	X	X
Introducción		X	X	X	X	X	X
Aspectos generales	Antecedentes	X	X	X	X	X	X
Aspectos generales	Objetivos	X	X	X	X	X	X
Aspectos generales	Usos de la información	X	X	X	X	X	X
Aspectos generales	Marco normativo	X	X	X	X	X	X
Diseño temático	Marco conceptual	X	X	X	X	X	X
Diseño temático	Definición de variables principales	X	X	X	X	X	X
Diseño temático	Período de referencia y periodicidad	X	X	X	X	X	N/A
Diseño temático	Ámbito temporal del índice	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
Diseño temático	Clasificaciones estadísticas y nomenclaturas	X	X	X	X	X	X
Diseño temático	Descripción de cuestionario	X	X	X	N/A	X	Depende combinación
Diseño temático	Plan de pruebas	X	X	X	N/A	X	Depende combinación
Diseño estadístico	Población objetivo	X	X	X	X	X	X
Diseño estadístico	Unidades estadísticas	X	X	X	X	X	X
Diseño estadístico	Cobertura geográfica y temática	X	X	X	X	X	X
Diseño estadístico	Cambio de año base	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
	• Fuentes de información	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
	• Criterios de selección de productos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
	• Ponderadores de la canasta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
	• Resultados de la canasta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
Diseño estadístico	Marco estadístico	X	X	X	N/A	X	N/A
Diseño estadístico	Diseño muestral:	X	X	N/A	N/A	Depende combinación	X
	• Estrategia muestral	X	X	N/A	N/A	Depende combinación	X
	• Factores de expansión	X	N/A	N/A	N/A	Depende combinación	Depende combinación

Estructura Documento Metodológico de la NDGM		Muestreo probabilístico	Muestreo no probabilístico	Censos	Estadísticas basadas en RR.AA.	Procesos multifuentes	Índices
Metodología de recolección de datos	Características generales	X	X	X	N/A	X	X
Metodología de recolección de datos	Sistema de gestión operativa	X	X	X	N/A	X	X
Metodología de recolección de datos	Método de capacitación	X	X	X	N/A	X	X
Metodología de recolección de datos	Método de supervisión	X	X	X	N/A	X	X
Metodología de transferencia de RR.AA.	• Proveedores de datos	N/A	N/A	N/A	X	Depende combinación	Depende combinación
	• Descripción de los registros	N/A	N/A	N/A	X	Depende combinación	Depende combinación
	• Método de transferencia	N/A	N/A	N/A	X	Depende combinación	Depende combinación
	• Evaluación de la calidad de entrada	N/A	N/A	N/A	X	Depende combinación	Depende combinación
Metodología transformación y procesamiento	Transformación de registros administrativos	N/A	N/A	N/A	X	Depende combinación	Depende combinación
Metodología de procesamiento	Integración de datos	X	X	X	X	X	X
Metodología de procesamiento	Codificación	X	X	X	X	X	X
Metodología de procesamiento	Revisión y validación	X	X	X	X	X	X
Metodología de procesamiento	Edición, imputación de datos y etapas finales	X	X	X	X	X	X
Metodología de análisis de resultados	Generación de resultados	X	X	X	X	X	X
	• Estimaciones	X	X	N/A	N/A	Depende combinación	Depende combinación
	• Agregados poblacionales	N/A	N/A	X	X	Depende combinación	Depende combinación
	• Índices	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X
	• Indicadores para el aseguramiento de la calidad	X	X	X	X	X	X
Metodología de análisis de resultados	Validación e interpretación de resultados	X	X	X	X	X	X
Metodología de análisis de resultados	Método de control a la divulgación de microdatos	X	X	X	X	X	X
Difusión		X	X	X	X	X	X
Glosario		X	X	X	X	X	X
Referencias		X	X	X	X	X	X
Anexos		X	X	X	X	X	X

10.4 EXTRACTO DE ORIENTACIONES PARA EL USO DE LENGUAJE NEUTRO

Tabla 18 *Uso de palabra neutras o genéricas*

	Usos no recomendados	Usos recomendados
El masculino genérico se sustituye por una idea genérica real	El hombre La historia de los trabajadores del INE	El ser humano Las personas La historia del personal del INE
	Los hombres son iguales ante la ley	Todas las personas son iguales ante la ley
	Los derechos del hombre	Los derechos humanos Los derechos de las personas
El masculino genérico se sustituye por un sustantivo abstracto no sexuado (metonímico)[2]	Trabajadores	Personas trabajadoras El personal
	Funcionarios	El personal Personas funcionarias
	Ocupados	Población ocupada Personas ocupadas
	Usuarios	Población usuaria Personas usuarias Público usuario Instituciones usuarias Entidades usuarias
	Informante/ encuestados Referirse al entrevistado utilizando el nombre de la persona	Persona informante o encuestada Población informante o encuestada Referirse a la persona encuestada por su nombre
El masculino genérico se reemplaza por un sustantivo plural formal	Jefe; jefe/a; Presidente Los jóvenes; los niños Los chilenos Los afrodescendientes	Jefatura Presidencia La juventud; la infancia La población de Chile; la gente de chile El pueblo afrodescendiente
Genérico masculino se sustituye por cambio en la sintaxis Con frases impersonales o pasivas que omiten al sujeto	Los trabajadores que soliciten permiso Todos los funcionarios deberán mar car su registro de asistencia Se realizará una jornada de trabajo con los directores regionales	Al solicitar permiso El registro de asistencia es obligatorio sin excepción Se realizará una jornada de trabajo con las direcciones regionales

Nota: tomada desde INE (2025), desde *Protocolo para la incorporación de la perspectiva de género en las comunicaciones institucionales.*

10.5 OTRA NORMATIVA

10.5.1 NORMATIVA INSTITUCIONAL

- ☐ Resolución exenta n° 1.918 [77] del 10 de junio de 2009. Establece normas y nuevo procedimiento sobre confidencialidad en el manejo de los índices sensibles y reservados del Instituto Nacional de Estadísticas. Se declara como norma de carácter general para todos los funcionarios y personal del INE.
- ☐ Ley 19.628 sobre Protección de datos personales:
  - Artículo 7. "Las personas que trabajan en el tratamiento de datos personales, tanto en organismos públicos como privados, están obligadas a guardar secreto sobre los mismos, cuando provengan o hayan sido recolectados de fuentes no accesibles al público, como asimismo sobre los demás datos y antecedentes relacionados con el banco de datos, obligación que no cesa por haber terminado sus actividades en ese campo".
- ☐ Ley 18.045
  - Artículo 164 inciso 1. "Para los efectos de esta ley, se entiende por información privilegiada cualquier información referida a uno o varios emisores de valores, a sus negocios o a uno o varios valores por ellos emitidos, no divulgada al mercado y cuyo conocimiento, por su naturaleza, sea capaz de influir en la cotización de los valores emitidos, como, asimismo, la información reservada a que se refiere el artículo 10 de esta ley".
  - Artículo 165 inciso 1 y 2. "Cualquier persona que en razón de su cargo, posición, actividad o relación con el respectivo emisor de valores o con las personas señaladas en el artículo siguiente, posea información privilegiada, deberá guardar reserva y no podrá utilizarla en beneficio propio o ajeno, ni adquirir o enajenar, para sí o para terceros, directamente o a través de otras personas los valores sobre los cuales posea información privilegiada.

    Asimismo, se les prohíbe valerse de la información privilegiada para obtener beneficios o evitar pérdidas, mediante cualquier tipo de operación con los valores a que ella se refiera o con instrumentos cuya rentabilidad esté determinada por esos valores. Igualmente, se abstendrán de comunicar dicha información a terceros o de recomendar la adquisición o enajenación de los valores citados, velando para que esto tampoco ocurra a través de subordinados o terceros de su confianza".

[77] Esta resolución exenta declara norma general para los funcionarios y personal del servicio, los artículos 164 y 165 de la Ley N° 18.045 de Mercado de Valores, con sus respectivos incisos y el artículo 7 de la Ley N° 19.628. La resolución está publicada en https://www.ine.cl/docs/default-source/institucionalidad/buenas-pr%C3%A1cticas/ver-resoluci%C3%B3n-exenta-n-1918.pdf

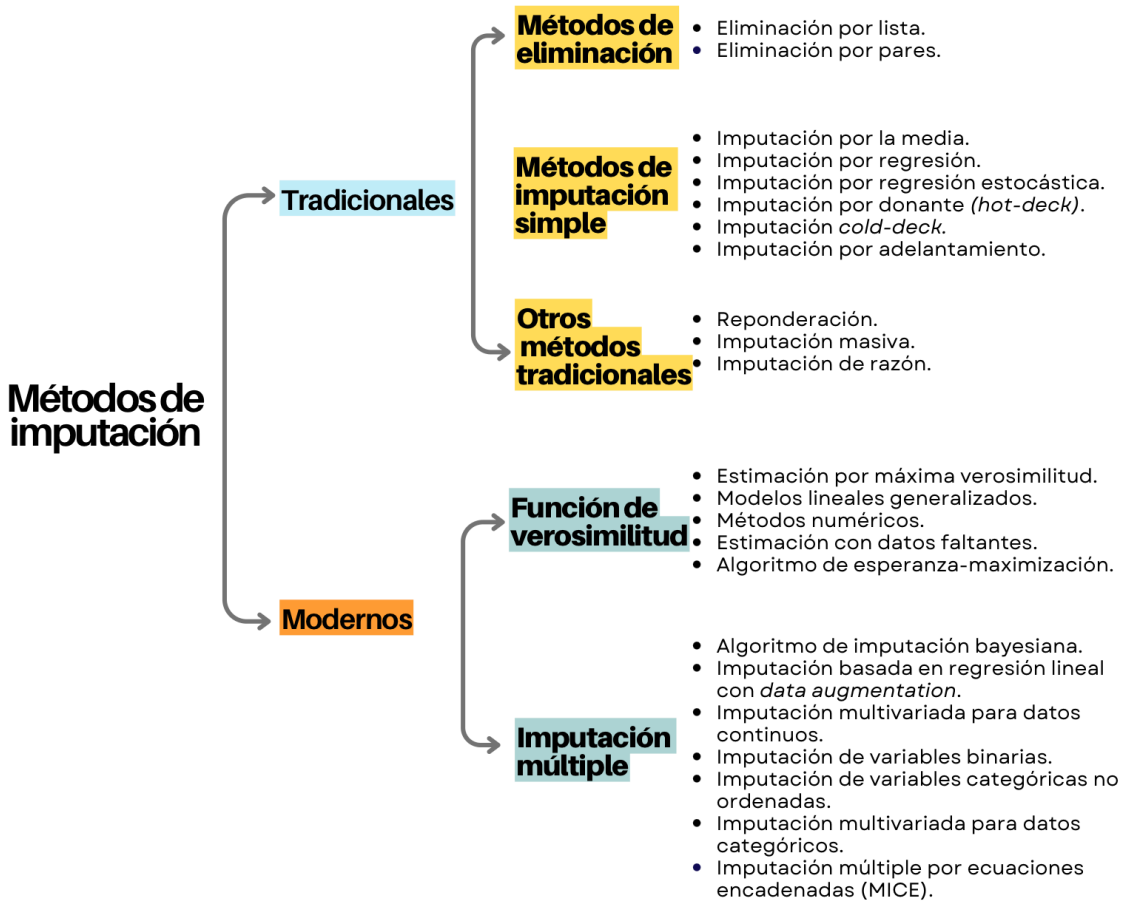
- Además, se dispone de los "Términos de Uso y Licencia de Datos Abiertos" en www.ine.gob.cl donde se declara la responsabilidad sobre el uso del sitio web, la disponibilización y uso de bases de datos e información y del libre uso de la información del INE o licencia de datos abiertos.

10.5.2 NORMATIVA EXTERNA

- Ley 17.336 sobre Propiedad Intelectual (en su inciso primero)
  - Artículo 88: "El Estado, los Municipios, las Corporaciones oficiales, las Instituciones semifiscales o autónomas y las demás personas jurídicas estatales serán titulares del derecho de autor respecto de las obras producidas por sus funcionarios en el desempeño de sus cargos".
- Ley 20.285 Sobre acceso a la información pública:
  - Artículo 1° "La presente ley regula el principio de transparencia de la función pública, el derecho de acceso a la información de los órganos de la Administración del Estado, los procedimientos para el ejercicio del derecho y para su amparo, y las excepciones a la publicidad de la información".
- Ley 20.575, que establece el principio de finalidad en el tratamiento de datos personales.
- Decreto 305 del 2009, de 17 de febrero de 2010, del entonces Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que ordena la incorporación de la variable sexo en la producción estadística y generación de registros administrativos. Lo antes expuesto es para dar cumplimiento a la legislación vigente, principalmente bajo los artículos:
  - Artículo 1° "Los Ministerios, Servicios Públicos y organismos pertenecientes a la Administración Pública del Estado, en sus procesos de producción de estadísticas, basadas en encuestas, deberán incluir la variable "sexo" en las preguntas relativas a personas, a contar del mes de diciembre del año 2010".
  - Artículo 3° "Adicionalmente los Ministerios, Servicios Públicos y organismos pertenecientes a la Administración Pública del Estado, en sus procesos de generación de nuevos trámites, basados en registros administrativos, deberán incluir la variable "sexo" en aquellos registros asociados a personas, a contar del mes de diciembre del año 2010".
  - Artículo 4° "El Instituto Nacional de Estadísticas informará a la Presidencia de la República, a través del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, sobre el cumplimiento de este decreto, y podrá sugerir las medidas administrativas que parezcan conducentes, para el mejoramiento de la incorporación de la variable "sexo", en las estadísticas basadas en encuestas, y en su incorporación en los registros administrativos de los organismos públicos"

10.6 MÉTODOS DE IMPUTACIÓN

Figura 17 *Métodos de imputación*



Nota: Tomado del INE. (2023). *Porcentaje de Guías con Lineamientos y Orientaciones Metodológicas para la Imputación de Datos Estadísticos Elaboradas en el Año t [Documento interno].*

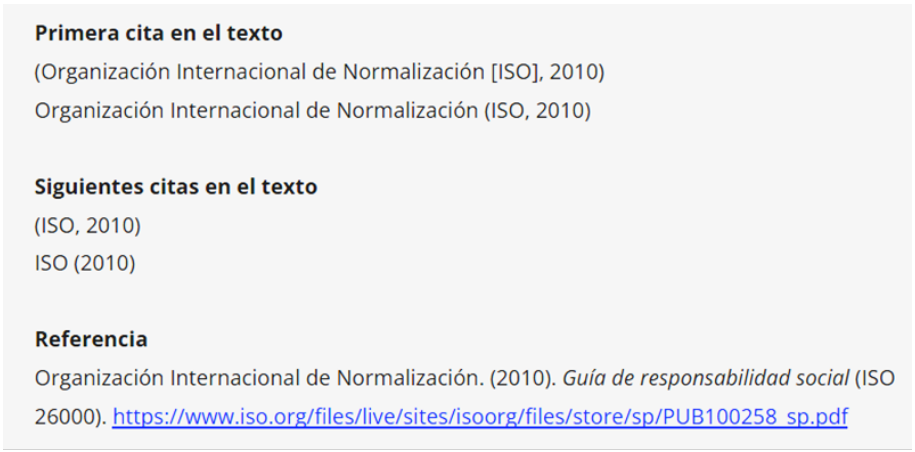
10.7 CITAS Y REFERENCIAS -APA SÉPTIMA EDICIÓN-

10.7.1 CITAS

Se debe incluir una cita en todas aquellas ideas o frases plasmadas en un documento que no son de autoría propia, es decir, pertenecen a otros autores. La norma APA, distingue entre las citas textuales (reproducen literalmente las palabras de otro autor) y las parafraseadas (las ideas de otro autor se reproducen en palabras propias), pero también hay otros formatos para considerar, para ello puede consultar https://normas-apa.org/citas/.

Finalmente, se recomienda citar las fuentes primarias de los textos y un uso equilibrado de ellas, ya que cuando hay demasiadas pueden distraer a la persona usuaria. En las siguientes figuras se muestran algunos ejemplos de citas en el texto.

Figura 18 *Cita bibliográfica*



Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *Citar Normas Técnicas o de Calidad – Referencias Bibliográficas*

Figura 19 *Ejemplos de citas*

Ejemplo 1

De acuerdo a Sánchez (1994), "el planeta es azul" (p. 147).

Ejemplo 2

En 1994, Sánchez ha concluido que "el planeta es azul" (p. 147).

Ejemplo 3

De hecho, "el planeta es azul" (Sánchez, 1994, p. 147).

Ejemplo 4

"El planeta es azul" de acuerdo a Sánchez (1994, p. 147) y todo el universo...

Ejemplo 5

Los resultados de Sánchez (1994) indican que "el planeta es azul" (p. 147).

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *Citas APA*

10.7.2 REFERENCIAS

Todas las fuentes citadas en el documento deben ser incluidas en las Referencias, para que las personas usuarias puedan consultar y ubicar las fuentes que sean de su interés. En las siguientes figuras se muestran algunos ejemplos de cómo se referencia en la séptima edición, según el tipo de fuente de información.

Figura 20 *Referencia de entrada de libro impreso y en línea*

Libro impreso

Apellido, N. (año). *Título del trabajo.* Editorial.

Libro en línea

Apellido, N. y Apellido, N. (año). *Título del libro*. Editorial. DOI o URL

Libro con editor

Apellido, N. (Ed.). (año). *Título del trabajo.* Editorial.

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *Citar Libro - Referencia Bibliográfica*

Figura 19 *Referencia de entrada de un diccionario en línea*

Real Academia Española. (s.f.). Cultura. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de febrero de 2019, de https://dle.rae.es/cultura?m=form

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *Ejemplos de Referencias Bibliográficas APA*

Figura 20 *Referencia de entrada de página web dinámica*

Referencia

Center for Systems Science and Engineering. (s.f.). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University*. Johns Hopkins University. Recuperado el 25 de mayo de 2020 de https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *¿Cómo citar una Página Web?*

Figura 21 *Referencia de entrada de Informes/Reportes*

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020). *La dinámica de la urbanización de África 2020: Áfricapolis, mapeando una nueva geografía urbana*. Estudios de África occidental, Editorial OECD, https://doi.org/10.1787/b6bccb81-en

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *Ejemplos de Referencias Bibliográficas APA*

Figura 22 *Referencia página web de una organización*

Referencia

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1 de octubre de 2018). *Nuevos datos revelan que en el mundo uno de cada tres adolescentes sufre acoso escolar*. https://es.unesco.org/news/nuevos-datos-revelan-que-mundo-cada-tres-adolescentes-sufre-acoso-escolar

Primera cita en el texto

(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018)

Demás citas

(UNESCO, 2018)

Nota: imagen tomada desde Sánchez (2020), desde *¿Cómo citar una Página Web?*


Instituto Nacional de
Estadísticas • Chile