

Guía para la implementación
del marco de aseguramiento
de la calidad para procesos
y productos estadísticos



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Guía para la implementación
del marco de aseguramiento
de la calidad para procesos
y productos estadísticos



NACIONES UNIDAS

CEPAL



**Conferencia
Estadística**

de las
Américas
de la CEPAL

Este documento fue realizado 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).

El Grupo fue coordinado por Colombia (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)) y México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)) y tuvo como Secretaría Técnica a la División de Estadísticas de la CEPAL.

Los países miembros del Grupo son:

- Argentina: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)
- Belice: Instituto de Estadísticas de Belice (SIB)
- Bolivia (Estado Plurinacional de): Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Brasil: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)
- Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
- Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Cuba: Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI)
- Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Paraguay: Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
- República Dominicana: Oficina Nacional de Estadística (ONE)

Publicación de las Naciones Unidas

LC/CEA.11/19

Distribución: L

Copyright © Naciones Unidas, 2022

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.21-00993

Esta publicación debe citarse como: 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, *Guía para la implementación del marco de aseguramiento de la calidad para procesos y productos estadísticos* (LC/CEA.11/19), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Reconocimientos

En el debate, la investigación y la redacción de este documento participaron:

- Colombia, DANE: Julieth Alejandra Solano Villa, Maria del Pilar Gomez, Sara Florez Hincapié, Daniel Alberto Peñaranda, Ligia Marcela Parrado Galvis, Andrés Guzmán Botero y Laura Alejandra Granados Vela
- México, INEGI: Nuria Torroja Mateu y Mónica Villa George
- CEPAL: Rocío Miranda

Se agradecen, además, los aportes sustantivos de:

- Brasil, IBGE: José de Souza Pinto Guedes
- Chile, INE: Patricia Mauna, Oriana Villegas, Hans Kruger Rossier y Daniel Ignacio Jorquera Petersen
- Costa Rica, INEC: Ariel Vargas Barahona
- Ecuador, INEC: Ivonne Benitez y Marcelo Lastra

Índice

Introducción.....	7
Capítulo I	
El contexto del aseguramiento de la calidad.....	9
A. El “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas	9
1. Nivel A: Gestión del sistema estadístico	10
2. Nivel B: Gestión del entorno institucional	11
3. Nivel C: Gestión del proceso estadístico	12
4. Nivel D: Gestión de los productos estadísticos	13
B. El concepto de calidad	13
C. La calidad en el ecosistema de datos.....	14
Capítulo II	
Acciones para fortalecer el aseguramiento de la calidad estadística en la región	17
A. Diagnóstico a través del cuestionario de autoevaluación	17
1. Principales hallazgos de la prueba piloto.....	19
B. Vinculación de la gestión de riesgos con el aseguramiento de la calidad estadística	21
C. Uso de estándares	23
1. Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad y Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas.....	23
2. Catálogos, clasificaciones y buenas prácticas	24
3. Metadatos de la información disponible al público.....	24
4. Metadatos internos para la producción estadística.....	24
5. Estándares de transversalización del enfoque de género en el proceso estadístico	25
D. Consideraciones sobre nuevas fuentes de información y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	25
Capítulo III	
Mejores prácticas en la región para el cumplimiento de los principios de los niveles C y D del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (principios 10 a 19)	27
Capítulo IV	
Consideraciones para tener en cuenta en la implementación de un marco de calidad.....	33
A. Establecer una línea de base de cumplimiento de los principios de calidad	33
B. Diseño del proceso estadístico.....	33
C. Potenciar el uso de los registros administrativos para su aprovechamiento estadístico.....	35
D. Buscar formas de medición desde los puntos de vista de las dimensiones de la calidad y las etapas del proceso estadístico.....	36
E. Tener un plan de gestión de riesgos.....	37
F. Documentar el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad.....	39
G. Definir el ecosistema de datos de las estadísticas oficiales del país	39
Bibliografía	41
Anexos	43

Cuadros

II.1	Número de requisitos y de elementos contenidos en el cuestionario de autoevaluación adaptado.....	18
III.1	Resumen de las buenas prácticas en la región para el cumplimiento de los principios de los niveles C y D del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (principios 10 a 19).....	28
A1.1	Nivel A: Gestión del sistema estadístico	44
A1.2	Nivel B: Gestión del entorno institucional	46
A1.3	Nivel C: Gestión del proceso estadístico	49
A1.4	Nivel D: Gestión de los productos estadísticos	52

Gráfico

II.1	Promedio y distribución del puntaje regional, por cada uno de los Principios de calidad del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas	20
------	---	----

Recuadro

II.1	Gestión de riesgos en la coyuntura de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19).....	21
------	---	----

Diagramas

I.1	Nivel A: Gestión del sistema estadístico	11
I.2	Nivel B: Gestión del entorno institucional	12
I.3	Nivel C: Gestión del proceso estadístico	12
I.4	Nivel D: Gestión de los productos estadísticos	13

Introducción

El presente documento tiene como objetivo ser una guía para la adopción, adaptación y aplicación en América Latina y el Caribe del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2019). En la elaboración de esta guía se tomaron como referentes el Manual y sus herramientas de diagnóstico, en la traducción no oficial al español realizada por las oficinas nacionales de estadística de Colombia y México¹, así como la discusión sobre estos insumos sostenida con los países de la región para recoger las recomendaciones de adaptación al contexto de América Latina y el Caribe².

Con el fin de brindar insumos y herramientas para que los países de la región formulen y operativicen sus propios marcos nacionales de calidad y mejoren los existentes, esta guía se divide en cuatro capítulos. En el primer capítulo se presenta un contexto del aseguramiento de la calidad estadística, por lo que se incluye un breve resumen del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas como referencia obligatoria para incursionar en el aseguramiento de la calidad; se introduce el concepto de calidad estadística elaborado a partir de las experiencias de los países de América Latina y el Caribe, y se hace una introducción al concepto de ecosistema de datos en el marco del aseguramiento de la calidad, en relación con las oportunidades que surgen de la transformación digital y la proliferación de las nuevas fuentes de datos.

En el segundo capítulo, se presentan las acciones sugeridas para desarrollar, implementar y fortalecer el aseguramiento de la calidad estadística en la región, que incluyen la realización de un diagnóstico a través de una autoevaluación por lista de chequeo, la relevancia de la gestión de riesgos en el aseguramiento de la calidad estadística y la aplicación de estándares y consideraciones sobre nuevas fuentes de información y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el tercer capítulo, se presentan las mejores prácticas, incluidas las herramientas y los indicadores (en caso de existir) que se han utilizado en la región para la implementación del aseguramiento de la calidad estadística.

En el cuarto capítulo, sobre la base de la información de los capítulos anteriores, se hace una recapitulación de los pasos a seguir para iniciar, desde los niveles más técnicos, la implementación de un marco de aseguramiento de la calidad estadística en los países de la región.

Se incluyen, además, tres anexos: en el anexo 1 se detallan los requisitos y elementos incluidos en la versión adaptada de la autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región; en el anexo 2 figura el instructivo de autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región, que sirve de base a los países para su proceso de establecimiento de un marco nacional de aseguramiento de la calidad, y en el anexo 3 se incluye un glosario de términos que permite unificar el lenguaje y los criterios de tal forma que se facilite la comprensión y aplicación de la guía.

La autoevaluación a través de lista de chequeo, que contiene los principios, requisitos y elementos especificados en el anexo 1, se presenta en un archivo Excel que permite que cada país aplique los principios de calidad a partir de la evaluación de forma automática de los elementos a asegurar. Se podrá acceder a este archivo en el siguiente link <https://rtc-cea.cepal.org/es/herramientas-metodologicas/cuestionario-de-autoevaluacion-de-la-gestion-de-los-sistemas>.

¹ Esta traducción fue realizada en el marco de la participación de Colombia y México en el Grupo de Expertos sobre Marcos Nacionales de Aseguramiento de la Calidad de las Naciones Unidas.

² Se realizó una prueba piloto del instrumento de diagnóstico (cuestionario) ajustado al contexto regional, poniendo énfasis en la calidad de los procesos y los productos estadísticos en los que se centra la presente guía.

Capítulo I

El contexto del aseguramiento de la calidad

En este primer capítulo se abordan el marco conceptual y las definiciones que se deben tener en cuenta para implementar un marco de aseguramiento de la calidad estadística. En primer lugar, se presenta un resumen del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas, en el que se explican las dimensiones de la calidad y los principios que están vinculados a cada una de ellas. Si se desea implementar un marco completo de aseguramiento de la calidad estadística, es importante que se tome en cuenta el Manual, ya que se considera un elemento fundamental para comprender y complementar lo expuesto en esta guía, que se enfoca en los procesos y productos estadísticos.

Posteriormente, se indaga acerca del concepto de calidad estadística, ajustándolo al contexto regional, y se establece una definición basada en el Manual antes mencionado y adoptada por los países de la región. Por último, se abordan las ventajas que ofrece a la región un nuevo ecosistema de datos que, permeado por la transformación digital y la aparición de nuevas fuentes de información, permite lograr una mayor desagregación de los datos de manera oportuna y fiable, así como repensar la forma en que las oficinas nacionales de estadística pueden contribuir al aseguramiento de la calidad en este contexto.

A. El “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas

Los marcos de gestión de calidad proporcionan un sistema coherente y holístico como base para dicha gestión. Específicamente en el ámbito estadístico, existen marcos como el *Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas*, el Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), la *Recomendación del Consejo de la Organización de la OCDE sobre buenas prácticas estadísticas* y el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas.

El Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad provee una guía que apunta principalmente al aseguramiento de la calidad para que las estadísticas oficiales constituyan una fuente confiable de información en un entorno cambiante. El primer capítulo del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas contiene una descripción de su objetivo, estructura, usuarios y usos. Además, provee una introducción básica a la gestión de la calidad de los datos y define algunos conceptos clave, necesarios para comprender su contenido.

El segundo capítulo recoge las recomendaciones de las Naciones Unidas para asegurar la disponibilidad y la calidad de las estadísticas oficiales producidas por los miembros del sistema estadístico nacional (SEN). No obstante, se considera que, en oportunidades específicas, las recomendaciones pueden ser adoptadas por otros miembros del ecosistema de datos extendido, que no forman parte del SEN y que producen estadísticas no oficiales: organismos internacionales y supranacionales, empresas que producen datos a escala regional o global y organizaciones profesionales privadas o público-privadas, entre otras.

El “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas plantea cinco recomendaciones generales centrales y nueve recomendaciones específicas para la implementación de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. Las cinco recomendaciones generales centrales están basadas sobre todo en el Principio 1, que busca asegurar la utilidad práctica de las estadísticas oficiales, poniendo a los usuarios en el centro (Naciones Unidas, 2019):

- i) Se recomienda que —para que los valores y principios fundamentales que rigen el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas oficiales sean efectivos— estén garantizados por marcos legales e institucionales y sean respetados en todos los niveles políticos y por todos los interesados en los sistemas estadísticos nacionales.
- ii) Se recomienda que los países incluyan los requisitos de aseguramiento de la calidad estadística en su legislación nacional y en otra legislación que exija la producción de estadísticas para uso oficial.
- iii) Se recomienda que los países establezcan un marco nacional de aseguramiento de calidad para las estadísticas oficiales y que todos los miembros del sistema estadístico nacional se comprometan a evaluar, mejorar e informar continuamente sobre la calidad de las estadísticas oficiales, así como sobre la calidad de los datos y de las estadísticas utilizadas en la producción de estadísticas oficiales.
- iv) Se recomienda que el marco nacional de aseguramiento de calidad para las estadísticas oficiales se desarrolle considerando el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas o marcos similares existentes de aseguramiento de calidad.
- v) Se recomienda que el marco nacional de aseguramiento de calidad sea implementado en la oficina nacional de estadística y en todo el sistema estadístico nacional. Además, se recomienda que el marco nacional de aseguramiento de calidad se aplique a todos los datos y estadísticas producidos fuera del sistema estadístico nacional que se difundan con la ayuda y el apoyo de un miembro del sistema estadístico nacional o que se utilicen para la toma de decisiones del Gobierno, según se considere necesario y apropiado.

En el tercer capítulo del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” se introduce el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas, cuyos principios de calidad y requisitos asociados están organizados en los siguientes niveles:

- Nivel A: Gestión del sistema estadístico.
- Nivel B: Gestión del entorno institucional.
- Nivel C: Gestión del proceso estadístico.
- Nivel D: Gestión de los productos estadísticos.

Cada nivel incluye un conjunto de principios y requisitos de calidad que están relacionados con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales que los Estados Miembros de las Naciones Unidas hicieron suyos, y que se requieren para el aseguramiento de la calidad en la producción estadística. Estos requisitos son indicadores vitales que, una vez satisfechos, garantizan que se han adoptado medidas para asegurar la calidad estadística.

1. Nivel A: Gestión del sistema estadístico

Este nivel se refiere a la coordinación que debe imperar entre los organismos y las unidades estadísticas que conforman el sistema estadístico nacional para garantizar: i) el aseguramiento de la calidad y la eficiencia en la producción de estadísticas oficiales, y ii) el uso de estándares estadísticos comunes en todo el sistema.

Para ello, se considera necesario coordinar el trabajo de los miembros del SEN mediante la aprobación de una ley estadística que establezca cuáles son sus responsabilidades. Asimismo, se considera fundamental definir un programa nacional para el desarrollo y la producción de estadísticas oficiales, orientado a garantizar la coordinación del SEN en sus actividades a nivel local, nacional, regional e internacional.

De igual manera, las oficinas de estadística deben construir y mantener buenas relaciones con todos los actores clave del sistema (usuarios, proveedores de datos, instituciones de financiamiento, altos funcionarios del Gobierno, organizaciones comunitarias relevantes, sector académico y medios de comunicación). Todas las oficinas de estadística deben tener acceso a los datos necesarios para satisfacer las necesidades de información de la sociedad de una manera efectiva y eficiente, al tiempo que se establecen estándares normativos que integren las definiciones, clasificaciones, conceptos, modelos, métodos y procedimientos estadísticos necesarios para lograr el tratamiento uniforme de las necesidades estadísticas entre las dimensiones temporal y geográfica.

Existe una relación directa entre los principios fundamentales de las estadísticas oficiales y los principios de calidad. Para cada nivel del Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales se asocian distintos principios fundamentales y principios de calidad.

El nivel de gestión del sistema estadístico considera los principios fundamentales de coordinación del sistema estadístico nacional, la gestión de relaciones y gestión de normas, así los principios de calidad (véase el diagrama I.1).

Diagrama I.1

Nivel A: Gestión del sistema estadístico



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: Incluye recomendaciones, marco y guía de implementación", *Estudios en Métodos*, serie M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York, 2019.

2. Nivel B: Gestión del entorno institucional

Con el objeto de asegurar la credibilidad de las estadísticas oficiales, es necesario que las oficinas de estadística desarrollen, produzcan y difundan estadísticas sin ningún tipo de interferencia política o presión social como la que pudieran ejercer otros organismos gubernamentales, normativos o reguladores, o ciertos miembros del sector privado, ni ninguna otra injerencia externa.

La independencia profesional y la ausencia de influencias inapropiadas son factores decisivos que pueden contribuir significativamente a la construcción de una percepción favorable en términos de credibilidad, imparcialidad y objetividad de las mediciones. Por ello, se considera oportuno que exista una ley o disposición legal que estipule que las oficinas de estadística deben desarrollar, producir y difundir estadísticas siguiendo estándares profesionales y otorgar la misma importancia a todos los usuarios. También se considera necesario que las oficinas de estadística tengan la autoridad legal para la obtención de datos administrativos y aseguren el acceso de otros organismos gubernamentales a los datos con fines estadísticos.

Para lograrlo, es fundamental que las fuentes de datos y las metodologías estadísticas se seleccionen de forma objetiva, que las fechas y las horas de publicación se anuncien con anticipación y que los errores se corrijan a la mayor brevedad posible. Se debe informar a los usuarios sobre cómo estos errores afectaron las estadísticas publicadas de modo que puedan mitigar el riesgo de mal uso de las estadísticas oficiales y evitar malas interpretaciones. En lo que se relaciona con el aseguramiento de la transparencia, se dictamina que los miembros del SEN difundan las políticas y las prácticas de su gestión.

Asimismo, las oficinas de estadística deben enfocarse en asegurar la calidad del trabajo estadístico, garantizando la disponibilidad de los recursos necesarios para tal fin, e identificar de manera regular y sistemática sus debilidades para lograr una continua mejora de la calidad del proceso y el producto, mientras aseguran la confidencialidad estadística y la seguridad de los datos.

El nivel de gestión del entorno institucional considera los principios fundamentales de independencia profesional, objetividad, transparencia, confidencialidad, compromiso con la calidad y suficiencia de recursos, así como los principios de calidad (véase el diagrama I.2).

Diagrama I.2

Nivel B: Gestión del entorno institucional



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: Incluye recomendaciones, marco y guía de implementación", *Estudios en Métodos*, serie M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York, 2019.

3. Nivel C: Gestión del proceso estadístico

En lo que respecta a la gestión del proceso estadístico, se prevé que se dé pleno cumplimiento a las normas internacionales, las directrices y las buenas prácticas emitidas por organismos estadísticos para el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas oficiales. De esta manera, la credibilidad de las estadísticas se verá reforzada por una buena reputación de gestión y eficiencia. Los principios relevantes que deben garantizarse para lograr una adecuada gestión a nivel del proceso estadístico se relacionan con la solidez metodológica, una buena relación costo-eficiencia, la aplicación de procedimientos estadísticos apropiados y la adecuada gestión de la carga del encuestado.

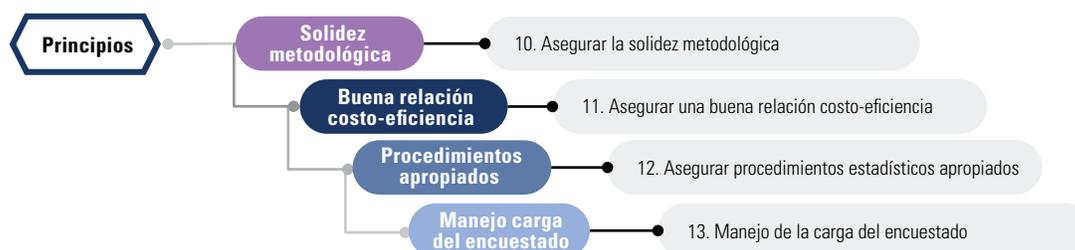
Para ello, las metodologías aplicadas por los organismos de estadística deben ajustarse a las normas internacionales, las directrices y las buenas prácticas, además de revisarse y actualizarse en forma periódica, según sea necesario. Asimismo, se prevé que las oficinas de estadística cooperen con la comunidad científica para mejorar los métodos estadísticos y para promover la innovación en el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas.

De igual manera, para asegurar una adecuada gestión del proceso estadístico es necesario medir y analizar individualmente los costos de producción, propendiendo a la minimización de costos y la eficiencia de recursos. En la medida en que se evalúe periódicamente la necesidad de dar continuidad a todas las estadísticas y los procedimientos al asignar recursos para el mejoramiento del potencial estadístico de los registros administrativos y de otras fuentes de datos, se podrá llevar adelante una adecuada gestión de la relación costo-eficiencia en el proceso estadístico. Para ello, en los procedimientos se debe hacer un uso eficaz de los registros administrativos y demás fuentes de datos.

El nivel de gestión del proceso estadístico considera los principios fundamentales de solidez metodológica, buena relación costo-eficiencia, procedimientos apropiados y manejo de la carga del encuestado, así como los principios de calidad (véase el diagrama I.3).

Diagrama I.3

Nivel C: Gestión del proceso estadístico



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: Incluye recomendaciones, marco y guía de implementación", *Estudios en Métodos*, serie M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York, 2019.

4. Nivel D: Gestión de los productos estadísticos

Por último, se considera esencial que las estadísticas satisfagan las necesidades de los gobiernos nacionales, las instituciones de investigación, las empresas, el público en general y la comunidad internacional. La información estadística debe satisfacer las necesidades y los requisitos de los usuarios. Si bien la relevancia es un atributo fundamental de la calidad, es subjetiva y depende de las diferentes necesidades de los usuarios. Por ello, el principal desafío de la oficina de estadística consiste en sopesar y equilibrar las necesidades de los usuarios actuales, así como de los que puedan requerir sus servicios en el futuro, para producir estadísticas que satisfagan las necesidades más importantes y de mayor prioridad, dadas las limitaciones de recursos.

En ese marco general, se considera obligatorio que las estadísticas sean relevantes, precisas, confiables, oportunas, puntuales, de fácil acceso, claras, coherentes y comparables entre regiones geográficas y a través del tiempo.

La precisión de la información estadística permitirá abordar correctamente los fenómenos para los que fue diseñada y elevar el grado de cercanía de las estimaciones a los valores verdaderos de los fenómenos que se desea medir. Asimismo, la determinación de procedimientos y directrices permite asegurar la congruencia interna, intersectorial e intrasectorial, y así mantener la comparabilidad de las estadísticas entre períodos razonables y áreas geográficas.

Por último, se considera fundamental que los organismos de estadística proporcionen conceptos y definiciones relacionados con los datos recopilados y las estadísticas producidas, las variables y las clasificaciones utilizadas, y las metodologías de recolección y procesamiento de datos, para que, de esa manera, los usuarios puedan comprender correctamente todos los atributos y las limitaciones de las estadísticas.

El nivel de gestión de los productos estadísticos considera los principios fundamentales de relevancia, precisión y confiabilidad, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, coherencia y comparabilidad y gestión de metadatos, así como los principios de calidad (véase el diagrama I.4).

Diagrama I.4

Nivel D: Gestión de los productos estadísticos



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: Incluye recomendaciones, marco y guía de implementación”, *Estudios en Métodos*, serie M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York, 2019.

Nota: Aunque en la versión en inglés del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas se hace referencia a *output*, cuya traducción al español puede ser “resultado”, en el contexto estadístico es más pertinente el uso del término “producto”.

B. El concepto de calidad

El concepto de calidad estadística está presente en el quehacer de las oficinas nacionales de estadística y es entendido desde un enfoque multidimensional. Si bien los países de América Latina y el Caribe cuentan con diferentes definiciones de calidad, estas presentan características comunes, como la orientación a la satisfacción de las necesidades de los usuarios y la obligación de cumplir con una serie de especificaciones o criterios.

De igual manera, existen otros referentes internacionales que orientan la definición de la calidad estadística, como los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas, que fomentan la confianza en la integridad de los sistemas estadísticos y generan credibilidad en las estadísticas producidas por sus miembros.

Es importante mencionar que el aseguramiento de la calidad se materializa en diferentes dimensiones: pertinencia, oportunidad, accesibilidad, precisión, comparabilidad y credibilidad, entre otras. Estas dimensiones deben estar adecuadamente equilibradas, de tal manera que las acciones necesarias para su aseguramiento contribuyan a la mejora continua de los procesos estadísticos.

A partir del proceso de análisis y discusión con los países de América Latina y el Caribe del Manual del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad y sus herramientas de diagnóstico y aplicación, se presenta el concepto de calidad estadística aplicable a la región: es el cumplimiento de los criterios y características que deben tener el proceso y el producto estadístico, orientados a satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

Este concepto se materializa a través de las siguientes dimensiones:

- **Accesibilidad:** facilidad con que la información estadística puede ser ubicada y obtenida por los usuarios. Incluye la forma en que esta se provee y los medios de difusión, así como la disponibilidad de los metadatos y los servicios de apoyo para su consulta.
- **Claridad:** disponibilidad de la documentación apropiada relacionada con las estadísticas y asistencia adicional que los productores de la información ponen a disposición de los usuarios. Los métodos y procesos estadísticos deben ser documentados de tal manera que puedan replicarse.
- **Credibilidad:** confianza que depositan los usuarios en los productos estadísticos, basándose en la percepción de que estos se producen de manera profesional y de acuerdo con estándares estadísticos adecuados, y que las políticas y las prácticas son transparentes.
- **Coherencia:** grado en que están lógicamente conectados los conceptos utilizados, las metodologías aplicadas y los resultados producidos por la operación.
- **Comparabilidad:** característica que permite que los resultados de diferentes operaciones estadísticas puedan relacionarse, agregarse e interpretarse entre sí o con respecto a algún parámetro común.
- **Oportunidad:** se refiere al tiempo que transcurre entre el momento en que ocurre el fenómeno en estudio y la publicación de la información estadística, de tal manera que esta sea útil para la toma de decisiones.
- **Precisión:** corresponde a la cercanía de las estimaciones respecto del valor exacto del fenómeno que se busca medir. La precisión se puede expresar en términos de la desviación estándar.
- **Puntualidad:** proximidad entre la fecha de publicación de los datos y la fecha establecida en el calendario de publicación.
- **Relevancia:** grado en que las estadísticas satisfacen las necesidades de información de los usuarios.

C. La calidad en el ecosistema de datos

En los últimos años, los avances tecnológicos han contribuido al surgimiento de nuevas fuentes de datos, así como de proveedores de datos y productores de estadísticas. Asimismo, han surgido nuevas demandas en relación con la necesidad de contar con datos detallados y oportunos para la formulación de políticas en el contexto de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, lo que ha llevado a la consolidación de un nuevo ecosistema de datos, entendido como un sistema en el que varios actores interactúan entre sí para intercambiar, producir y utilizar datos. En una definición simple, un sistema puede entenderse como un conjunto de partes conectadas que forman un todo complejo. Hay muchas otras definiciones de ecosistema de datos. El modelo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) considera que el ecosistema de datos está compuesto por productores de datos, objetos de datos, medios informativos (es decir, medios y otros servicios de información comercial) y usuarios de datos (PNUD, 2017). En otros modelos se concibe el sistema estadístico

nacional como aquel dirigido por la oficina nacional de estadística, situada en el centro de un sistema que está conformado por organismos gubernamentales, instituciones académicas y de investigación, el sector privado, la sociedad civil y organizaciones internacionales y regionales (PARÍS21, s/f).

Este nuevo ecosistema de datos plantea desafíos y oportunidades para las estadísticas oficiales. Por ejemplo, se estima que en el futuro el papel de las oficinas nacionales de estadística podría cambiar, de manera que llegaran a ocupar un lugar cada vez menos importante en la producción de estadísticas oficiales, mientras su papel como gestor de estadísticas y datos producidos por otros agentes podría volverse cada vez más preponderante. Mediante esta guía se busca proveer parámetros y recomendar acciones para asegurar la calidad de los procesos y productos estadísticos, como punto de partida para el desarrollo y la implementación de un marco nacional de aseguramiento de calidad, cuyo objetivo es alcanzar dicho aseguramiento en diferentes circunstancias y situaciones, contribuyendo a que los países logren salvaguardar el papel de las estadísticas oficiales como una fuente confiable de información en un entorno cambiante.

El nuevo papel de las oficinas de estadística deberá considerar la promoción de los marcos de aseguramiento de la calidad no solo entre las instituciones de los sistemas estadísticos nacionales, sino también entre distintos actores del sector privado que cada vez generan más información. En este sentido, los siguientes son algunos requisitos específicos, de los incluidos en el cuestionario del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad, que aseguran la calidad estadística a nivel del ecosistema de datos y que resultan de especial interés a fin de preparar a las oficinas nacionales de estadística para lograr ese objetivo (Naciones Unidas, 2019):

- Requisito 3.2: Que la oficina nacional de estadística brinde apoyo y orientación a todos los proveedores de datos y productores de estadísticas oficiales para la implementación de los estándares estadísticos.
- Requisito 8.2: Que las oficinas de estadística promuevan una cultura de mejora continua.
- Requisito 10.5: Que las oficinas de estadística cooperen con la comunidad científica para mejorar los métodos estadísticos y para promover la innovación en el desarrollo, producción y difusión de estadísticas.
- Requisito 12.3: Que existan procedimientos para utilizar eficazmente los datos de los registros administrativos y de otro tipo de fuentes con fines estadísticos.
- Requisito 13.2: Que existan mecanismos para promover el valor y el uso de las estadísticas entre los encuestados.
- Requisito 13.4: Que se promueva el intercambio de datos, el enlace de datos y el uso de fuentes de registros administrativos y de otro tipo de datos para minimizar la carga del encuestado.
- Requisito 14.1: Que existan procedimientos para identificar a los usuarios y sus necesidades y mecanismos de consulta sobre el contenido del programa de trabajo estadístico.
- Requisito 14.2: Que se tengan en cuenta las necesidades y los requisitos de los usuarios y estos sean priorizados y reflejados en el programa de trabajo estadístico.
- Requisito 14.3: Que las estadísticas basadas en nuevas fuentes de datos y fuentes de datos existentes sean desarrolladas en respuesta a las necesidades emergentes de información de la sociedad.
- Requisito 16.2: Que la relación con los proveedores de datos sea gestionada con respecto a las necesidades de oportunidad y puntualidad.
- Requisito 17.1: Que las estadísticas sean presentadas de manera que se facilite la interpretación adecuada y las comparaciones significativas.
- Requisito 17.4: Que se permita el acceso a los microdatos con fines de investigación, sujeto a reglas y protocolos específicos sobre confidencialidad estadística, que estén publicados en el sitio web de la oficina de estadística.

A partir de un diagnóstico del grado de madurez de las oficinas nacionales de estadística en relación con estos requerimientos, será posible orientar a las instituciones hacia este posible nuevo papel. En el capítulo II se presentan elementos adicionales sobre el aseguramiento de la calidad de la información estadística que se produce tanto en la oficina nacional de estadística, en cuanto entidad productora de estadísticas oficiales, como en el nuevo ecosistema de datos.

Capítulo II

Acciones para fortalecer el aseguramiento de la calidad estadística en la región

Si bien la presente guía se basa en el “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas, se pretende adecuar su adopción a la realidad regional como resultado de las discusiones llevadas a cabo en el seno del Grupo de Trabajo. El primer ejercicio de adaptación regional fue la realización de un diagnóstico por medio de un cuestionario de autoevaluación propuesto en dicho Manual como parte de los métodos y herramientas para la evaluación de la calidad.

En segundo lugar, al coincidir la elaboración de esta guía con la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), y ante el papel cambiante de las oficinas de estadística, se resalta la importancia de incorporar la gestión de riesgos como parte del concepto de calidad estadística. En el marco de este proceso, se buscó conocer y documentar las prácticas que se llevaron a cabo en los países de la región para mantener la calidad de las estadísticas oficiales ante los retos de la pandemia y en un contexto de alta demanda de información.

En tercer lugar, se aborda la necesidad de adoptar y adaptar estándares de calidad estadística. Distintas organizaciones internacionales han promovido la adopción de estándares con los que se busca homologar la producción estadística de los países con el fin de lograr la comparabilidad e interoperabilidad de la información. Por ello, se han incluido en esta guía los principales estándares que se utilizan en la región, así como algunas acciones que han contribuido a su implementación en distintos países.

Finalmente, en el “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” se reconoce un nuevo contexto de producción estadística que se caracteriza por la aparición de nuevas fuentes de datos y por el surgimiento de nuevas demandas de información impuestas por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se ha considerado imperativa la ampliación de las fuentes tradicionales sobre las cuales han versado las capacidades de las oficinas de estadística hasta el momento a fin de considerar nuevas fuentes de información y definir estrategias idóneas para el procesamiento de dicha información, que, si bien tiene mayor potencial de desagregación, presenta grandes desafíos en lo que respecta a la oportunidad y la fiabilidad de las estadísticas. En este apartado se incluyen los principales aspectos a considerar para transitar hacia la calidad de la información de estas nuevas fuentes de datos.

A. Diagnóstico a través del cuestionario de autoevaluación

El cuestionario de autoevaluación está diseñado principalmente para realizar una evaluación del sistema estadístico nacional a través de la visión de la oficina nacional de estadística como organismo coordinador a nivel institucional. Fue desarrollado por el Grupo de Expertos sobre Marcos Nacionales de Aseguramiento de la Calidad y utiliza como referencia el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas.

El propósito de esta autoevaluación es la identificación de fortalezas, debilidades y riesgos, así como la posterior identificación de posibles acciones de mejora. Se busca que después de la autoevaluación se emprenda el desarrollo y la implementación de un plan de mejora. La lista de chequeo de la autoevaluación también puede ayudar a monitorear el progreso de la oficina nacional de estadística. Su propósito no es la comparación del puntaje final con otros, sino que este sirva para hacer un seguimiento del progreso alcanzado.

La autoevaluación debe ser realizada por un equipo de trabajo integrado por personas de diferentes niveles de gestión e incluir a expertos en la materia de toda la oficina de estadística, así como a expertos en temas

específicos, como la transversalización de la perspectiva de género. Esto permitirá mitigar sesgos que amenacen la objetividad de las respuestas, así como favorecer una comprensión común de la situación desde una perspectiva más imparcial. La documentación, los metadatos y la verificación independiente de la información proporcionada son otras medidas que pueden ayudar a abordar el riesgo de subjetividad.

El cuestionario de autoevaluación está diseñado para realizar evaluaciones de calidad, rigurosas y periódicas, de preferencia anuales y que no superen los dos años entre una y otra. Sin embargo, también se puede utilizar para proporcionar una evaluación inicial (como parte de un ejercicio de diagnóstico) o con fines de aprendizaje para presentar instrumentos de aseguramiento de la calidad al personal de la oficina nacional de estadística y del sistema estadístico nacional.

El cuestionario completo ha sido traducido al español y forma parte³ de las herramientas en formato Excel que acompañan la presente guía. Sin embargo, el grupo coordinador de esta guía propone iniciar el diagnóstico con un subconjunto de elementos enfocados en la gestión de la calidad de los procesos y productos estadísticos⁴.

Este subconjunto de elementos del diagnóstico se revisó y adaptó a la región a partir de los comentarios realizados por algunos países en la ronda de revisión⁵. En el anexo 1 se presenta el compendio de requisitos y elementos que se definieron como de respuesta obligatoria en el cuestionario de autoevaluación adaptado para la región. Además, como se indicó, se cuenta con el cuestionario en formato Excel, en el que el cálculo de los puntajes a nivel de principios está vinculado desde los elementos a asegurarse para evitar la subjetividad al pasar del cumplimiento de los elementos a la evaluación del requisito.

La adaptación del cuestionario se centró en los niveles C (gestión del proceso estadístico) y D (gestión de los productos estadísticos) del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas. Además, se seleccionaron preguntas correspondientes a los niveles A (gestión del sistema estadístico) y B (gestión del entorno institucional) para la contextualización de los resultados.

Se definieron requisitos de respuesta obligatoria que corresponden a los requisitos mínimos para que los países puedan iniciar la implementación del Marco, definir el cálculo de sus indicadores y realizar el levantamiento de la información en la fase de evaluación. El detalle de los requisitos y elementos a asegurar, ajustados en su redacción y definidos como de respuesta obligatoria, se puede consultar en el anexo 1.

En el cuadro II.1 se muestra cómo quedó conformado el instrumento una vez realizada la adaptación.

Cuadro II.1

Número de requisitos y de elementos contenidos en el cuestionario de autoevaluación adaptado

Nivel	Número de requisitos	Número de elementos
A: Gestión del sistema estadístico	14	68
B: Gestión del entorno institucional	27	100
C: Gestión del proceso estadístico	21	86
D: Gestión de los productos estadísticos	24	99

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, "Anexo: Lista detallada de los elementos asegurables de calidad", *Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: incluye recomendaciones, marco y guía de implementación*, Series M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York, 2019.

El cuestionario está acompañado de un documento denominado "Instructivo de autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región" (véase el anexo 2)⁶. Este instructivo incorpora el procedimiento paso a paso para realizar la autoevaluación y un glosario de términos para la adecuada comprensión del contenido del cuestionario, que permite homologar los criterios de evaluación. A continuación, se entregan las principales indicaciones para la aplicación del cuestionario.

³ En versión en español no editada.

⁴ El grupo coordinador está conformado por Colombia, México y la Secretaría Técnica de la CEPAL.

⁵ El cuestionario adaptado se presentó a los integrantes del Grupo de Trabajo en diciembre de 2020, y estos pudieron brindar sus primeros comentarios y observaciones al respecto. Durante enero y febrero de 2021 se recibieron los resultados de la prueba piloto del Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, el Ecuador y México, y estos resultados se presentaron a los países de la región en marzo. En una posterior ronda de la prueba piloto se recibió el diligenciamiento del cuestionario por parte de la Argentina.

⁶ Como resultado de la aplicación de la prueba piloto, el grupo coordinador identificó grandes disimilitudes en la manera en que se aplicó el cuestionario y algunas dificultades para interpretar ciertos términos considerados ambiguos o poco claros. Por lo tanto, se determinó la necesidad de diseñar un instructivo de autoevaluación.

El archivo en formato Excel complementario a este documento, que contiene la autoevaluación a través de lista de chequeo, adaptado para los países de la región, tiene tres hojas de cálculo: “Elementos que deben asegurarse”, “Cuestionario” y “Resumen”. Esta herramienta está diseñada para que los usuarios solo utilicen la primera hoja de cálculo, “Elementos que deben asegurarse”, donde deberán responder, para cada uno de los elementos que deben asegurarse, la columna de “Cumplimiento” de acuerdo con las posibles opciones de respuesta:

- i) Cumplimiento total: significa que ya se ha implementado la disposición descrita y que hay poco margen de mejora.
- ii) Cumplimiento parcial: significa que no se atiende completamente al elemento indicado y que se requieren mejoras importantes para cumplir con lo dispuesto.
- iii) No cumplimiento: significa que el avance respecto de la implementación de la disposición descrita es mínimo y que se requiere una acción urgente.

La implementación de un elemento también puede consistir en la implementación de alguna actividad o práctica equivalente, por lo que resulta conveniente consignar la descripción del cumplimiento de los elementos. Dichos comentarios pueden ser útiles para definir planes de acción y servir de referencia para un futuro ejercicio de autoevaluación.

Por último, la evaluación de los elementos se efectúa directamente a través de la clasificación de su cumplimiento en las categorías antes definidas. Una vez que se ha avanzado en la evaluación de los elementos, se obtiene de manera automática la calificación correspondiente a los requisitos y los principios del marco de aseguramiento de la calidad. Esto puede ser verificado en las otras dos hojas de cálculo.

1. Principales hallazgos de la prueba piloto

La prueba piloto mostró una gran diferencia entre los puntajes finales obtenidos por los países. Existen casos en que la valoración del país para todos los requisitos es notoriamente más alta o más baja que el promedio. Esta prueba piloto permitió mostrar que la diferencia se debe a la forma en que las oficinas nacionales de estadística establecen el cumplimiento total, el cumplimiento parcial o el no cumplimiento de un requisito, y no necesariamente a disimilitudes en los niveles de avance o madurez en que se encuentran los diferentes países.

Esto se tradujo en una mejora del “Instructivo de autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región”⁷, que presenta una estandarización de conceptos que permite generar una evaluación más homogénea, así como en la generación automática de los puntajes de los requisitos a partir del cumplimiento de los elementos. A pesar de los cambios realizados, es importante aclarar que estos no permiten hacer una comparación absoluta entre países, sino una evaluación de cada país a lo largo del tiempo.

Sin embargo, aun cuando los resultados a nivel de puntajes no son comparables entre países, a partir de estos, de los comentarios detallados solicitados como parte del ejercicio y de los análisis realizados con los países se pueden ver algunos elementos comunes en la región.

En el gráfico II.1 se presentan los porcentajes de cumplimiento por principio de calidad del Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales. Los valores corresponden a los valores promedio, sin embargo, existe una amplia dispersión que se muestra a través de la moda (a través de la línea que divide cada caja) que puede encontrarse por arriba o por debajo del promedio de manera sustancial como, por ejemplo, en el principio 14, lo que significa que la mayoría de los países tienen un mayor cumplimiento del principio respecto al promedio.

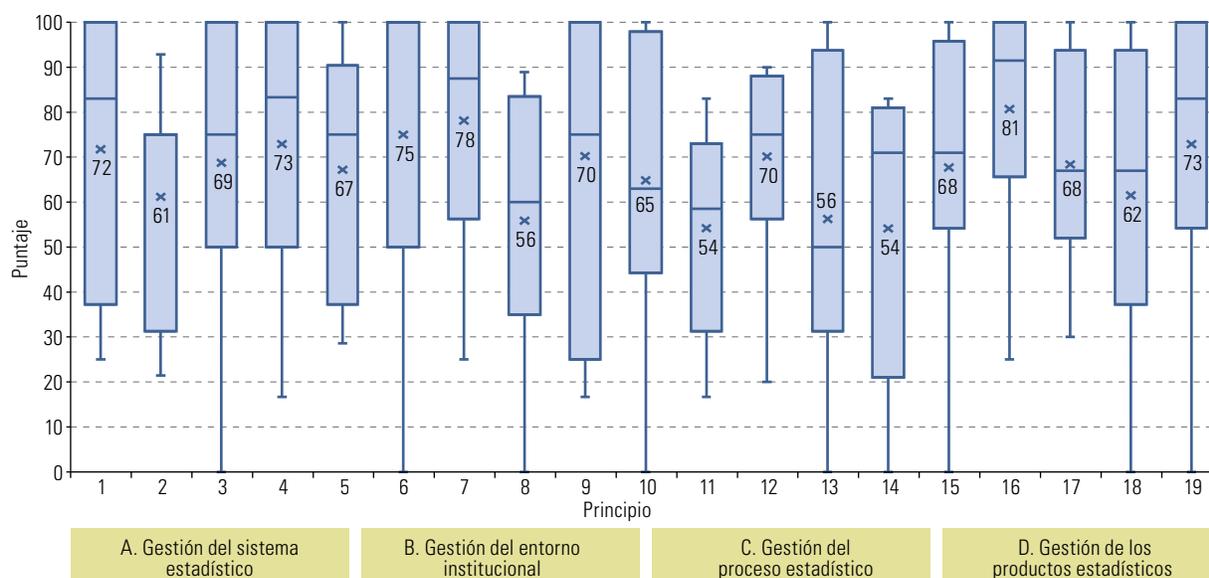
A continuación, se detalla lo que se constató respecto del Nivel C, “Gestión del proceso estadístico”:

Para el Principio 10, “Asegurar la solidez metodológica”, se manifestó de manera recurrente que no es factible garantizar que los responsables de los registros administrativos entreguen la información en los plazos estipulados y de manera acorde con los parámetros establecidos para su aprovechamiento estadístico. Este hecho prevalece en países cuya legislación no incorpora esta característica, por lo que se generan dificultades de gobernanza.

⁷ Véase la versión final del instructivo en el anexo 2.

Gráfico II.1

Promedio y distribución del puntaje regional, por cada uno de los Principios de calidad del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas
(En puntajes en una escala de 0 a 100)



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del Principio 11, “Asegurar una buena relación costo-eficiencia”, se ven afectados por la infraestructura tecnológica, puesto que los países manifiestan en el ejercicio de autoevaluación que existe un bajo nivel de automatización de los procesos asociados a la producción estadística. Si bien se constata el uso de tecnología para recopilar los datos, la infraestructura informática presenta desactualizaciones y dificultades para incorporar nuevas herramientas.

De igual manera, aunque se han presentado algunos avances gracias al desarrollo de herramientas tecnológicas, los países indican que falta avanzar en la implementación de sistemas estandarizados de costos. Esto permitiría fortalecer las operaciones estadísticas a través de la proyección consolidada de costos y gastos en las diferentes fases de ejecución y, a su vez, generar información de valor para la toma de decisiones.

Respecto del Principio 13, “Manejo de la carga del encuestado”, se constató que en varias oficinas nacionales de estadística existen técnicas muestrales poco flexibles que impiden distribuir la carga de los encuestados, por lo que en los resultados se refleja un cumplimiento parcial en la mayoría de los casos. Otro aspecto en común en algunas oficinas nacionales de estadística es la inexistencia de indicadores que permitan medir la carga de los encuestados, lo que incide en el bajo puntaje para este principio.

En lo que respecta al nivel D, “Gestión de los productos estadísticos”, se observa un alto desempeño de los países de la región en torno al Principio 16, “Asegurar la oportunidad y la puntualidad”. El Brasil, Colombia, Costa Rica y Cuba, por ejemplo, demostraron un cumplimiento total de todos los elementos que componen dicho principio. Estos resultados se enmarcan principalmente en la implementación de buenas prácticas y recomendaciones internacionales relacionadas con la oportunidad y puntualidad de las estadísticas. Entre ellas se encuentra el manejo y seguimiento de calendarios de publicación, así como la adecuada gestión de los proveedores de datos y sus necesidades.

De igual manera, en el Principio 19, “Gestión de los metadatos”, se evidencia el esfuerzo que los países han hecho para contar con documentación asociada a la información estadística. Esto permite que los usuarios puedan realizar una adecuada interpretación de los datos, lo que se refleja en los altos puntajes de la evaluación. También se constata que en las oficinas nacionales de estadística existen programas de capacitación para promover y dar a conocer las directrices y los estándares para la gestión de metadatos.

B. Vinculación de la gestión de riesgos con el aseguramiento de la calidad estadística

La gestión de riesgos, que tradicionalmente se ha aplicado en los ámbitos de la administración financiera, la seguridad y la protección, en los últimos años se ha extendido hacia otros programas o proyectos de desarrollo, y también a la producción de estadísticas. Por lo general, la gestión de riesgos se lleva a cabo de acuerdo con las recomendaciones de las autoridades nacionales y su aplicación puede ser obligatoria.

Es importante que la gestión de riesgos esté estrechamente coordinada con las actividades de gestión de la calidad estadística, ya que se trata de marcos complementarios y no deben funcionar de manera independiente. Un enfoque coordinado de la calidad y la gestión de riesgos es eficiente en función de los costos y facilita la participación y el apoyo del nivel administrativo de la organización.

En el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad se especifica que la gestión de riesgos en la producción de información estadística puede ser considerada como “el aseguramiento de calidad, en términos de mitigación de riesgos, para las diferentes fases de un modelo de producción estadística”, es decir, del Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE) (también conocido como Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)) (Naciones Unidas, 2019, pág. 38). Incluso se han establecido los siguientes elementos asegurables en el marco del requisito 8.8 (Naciones Unidas, 2019, pág. 111), que se refiere a que se realicen análisis de riesgo que aborden la calidad de los productos y procesos estadísticos más importantes:

- La gestión de riesgos y la calidad estadística deben estar estrechamente coordinadas (por ejemplo, mediante acuerdos institucionales y reuniones periódicas si las responsabilidades de estas actividades están asignadas a distintas instancias).
- Se deben analizar los riesgos vinculados a las recomendaciones y principios básicos del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (por ejemplo, aquellos asociados a la falta de independencia o al no cumplimiento de la confidencialidad) y se deben tomar las medidas necesarias para asegurar su cumplimiento.
- Los análisis de riesgo deben abordar la calidad de las diferentes etapas de la producción estadística de acuerdo con el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos.
- Se deben realizar análisis de riesgo que aborden la calidad de los principales productos estadísticos, como las estadísticas y los censos de población, las cuentas nacionales y el índice de precios al consumidor (IPC) (se deben tener en cuenta, por ejemplo, los riesgos asociados a la falta de precisión expresada en los errores, la impuntualidad en las publicaciones y la falta de comparabilidad).

Se sugiere que, como primer paso para vincular la gestión de riesgos al aseguramiento de la calidad, se diagnostique el grado de cumplimiento de estos elementos con los mismos criterios del autodiagnóstico.

Recuadro II.1

Gestión de riesgos en la coyuntura de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19)

La elaboración de la presente guía coincidió con la pandemia de COVID-19, por lo que en el Grupo de Trabajo se llevó a cabo una sesión para conocer las medidas implementadas en las distintas oficinas nacionales de estadística. Con esta crisis que sacudió al mundo entero, se ha podido corroborar que algunos elementos que no están directamente ligados a las estadísticas oficiales pueden, sin embargo, afectarlas. Por lo tanto, se hace necesario destacar la importancia de la gestión de riesgos en el proceso estadístico y su vinculación con el aseguramiento de la calidad.

Identificación de un riesgo común

La recolección de información fue un proceso que se vio directamente afectado durante los periodos de confinamiento establecidos en las primeras etapas de la pandemia de COVID-19, por la imposibilidad de efectuar entrevistas presenciales. Con el fin de poder realizar la encuesta se recurrió al contacto telefónico para comunicarse con los informantes y hacer la entrevista.

Recuadro II.1 (conclusión)

Efectos en la calidad

Si bien los riesgos se materializaron en la fase de recolección y acopio por la baja cobertura y el carácter incompleto de la información, las medidas de tratamiento implementadas se aplicaron en distintas fases del proceso de producción estadística, de modo de preservar la calidad de la información ofrecida a los usuarios.

En el siguiente cuadro se presentan algunas de las medidas implementadas durante la pandemia de COVID-19 y los principios de calidad que se afectaron o resguardaron a partir de estas acciones.

Fase del proceso de producción (Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE))	Medidas implementadas durante la pandemia de COVID-19 en la región	Principios de calidad
Detección de necesidades	– Definición de productos prioritarios – Desarrollo de nuevos productos estadísticos	Relevancia
Diseño	– Modificación de muestras – Ajuste de clasificaciones	Precisión Coherencia Comparabilidad
Construcción	– Ajuste de sistemas de recolección y procesamiento	Coherencia Comparabilidad
Captación	– Modificación de métodos de captación (por ejemplo, encuestas telefónicas)	Relevancia Coherencia Comparabilidad Oportunidad
Procesamiento	– Restricción de los niveles de desagregación de los indicadores	Relevancia Precisión Accesibilidad
Análisis	– Análisis específicos de utilidad para la toma de decisiones	Relevancia Oportunidad
Difusión	– Postergación de la publicación de resultados	Oportunidad Puntualidad Accesibilidad
Evaluación	– Evaluaciones específicas de los nuevos métodos y productos – Elaboración de notas aclaratorias	Precisión Credibilidad Claridad

Acciones específicas realizadas por los países:

- Entre las principales acciones metodológicas implementadas, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile realizó, particularmente en la Encuesta Nacional de Empleo, dada la drástica disminución de la muestra durante la pandemia, un análisis del impacto y los posibles sesgos en las estimaciones en los principales dominios de estudio. Además, mes a mes se evaluó la calidad estadística de las estimaciones publicadas (centrándose específicamente en la dimensión de precisión) y se informó a los usuarios a través de notas técnicas publicadas en la página web institucional.
- Otro ajuste metodológico relevante llevado a cabo por el INE de Chile se relaciona con el diseño de la clasificación de códigos de disposición para la recolección telefónica de datos. El objetivo fue ampliar la clasificación para capturar de forma precisa las incidencias que se registran mediante contacto telefónico, distinguiéndolas de aquellas que ocurren presencialmente, manteniendo la coherencia y complementariedad entre ambos modos de aplicación. Uno de los aspectos más relevantes que se consideraron para la ampliación de la clasificación fue la necesidad de distinguir adecuadamente la condición de elegibilidad de las viviendas seleccionadas con anterioridad, en el entendido de que la elegibilidad de las unidades se encuentra supeditada a un marco de áreas^a.
- Una de las medidas de tratamiento adoptadas en el Brasil fue restringir temporalmente algunos niveles de desagregación de indicadores para mitigar los efectos de la influencia de estas características en los resultados para los dominios de estimación en que los intervalos de confianza no se encontraban dentro de los límites esperados.
- Se realizaron ajustes metodológicos en la clasificación de códigos de disposición para el modo mixto de recolección. La propuesta considera códigos para una etapa de recolección presencial, en la que se empadrona la vivienda, y posteriormente un conjunto de códigos para la entrevista telefónica. Esto permite la correcta medición de las tasas de no respuesta en sus diferentes etapas para poder generar planes de mitigación.

Fuente: Elaboración propia.

^a Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Continuidad del levantamiento de las encuestas de hogares tras la coyuntura de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)", *Informes COVID-19*, Santiago, diciembre de 2020.

C. Uso de estándares

El uso de estándares es fundamental en el aseguramiento de la calidad, ya que al implementarlos se establece un lenguaje común entre la unidad productora de información y el usuario. En las experiencias de los países de la región se encuentra el uso generalizado de estándares nacionales e internacionales adoptados como parte de las metodologías, utilizando referentes de las Naciones Unidas, la Comisión Económica para Europa (CEPE), Eurostat, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización Internacional de Normalización (ISO), entre otros.

En la experiencia regional destacan seis tipos de estándares: i) estándares relacionados con el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad y los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas; ii) estándares que regulan el proceso de producción para las operaciones estadísticas, basados principalmente en el MGPIE propuesto por la CEPE; iii) estándares estadísticos con los que se busca facilitar la integración, la comparabilidad y la interoperabilidad, basados en distintos catálogos nacionales e internacionales; iv) estándares para los metadatos de la información que se pone a disposición de los usuarios (Iniciativa de Documentación de Datos y datos abiertos); v) estándares de metadatos para la información de los procesos de producción (Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX), Modelo Genérico de Información Estadística y Modelo Genérico de Actividad para las Organizaciones Estadísticas (MGAOE)), y vi) estándares relacionados con la inclusión del enfoque diferencial e interseccional en la producción y evaluación de la calidad estadística.

A continuación, se describen brevemente estos tipos de estándares, así como algunas acciones que pueden contribuir a su implementación, basadas en las experiencias de distintos países de la región que fueron expuestas en el Grupo de Trabajo.

1. Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad y Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas

Resulta conveniente tener un documento institucional que establezca el compromiso con la calidad y sea una guía para la actuación de las distintas instituciones y personas que participan en la producción y difusión de la información estadística. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, como coordinador del sistema estadístico nacional y principal productor de estadísticas del país, ha acogido los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas y los estándares estadísticos impartidos a nivel internacional en distintas leyes, decretos y reglamentos. En el Brasil, Costa Rica y el Ecuador, por ejemplo, se han establecido códigos de buenas prácticas estadísticas específicos para cada país, basados en el *Código regional de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe* de la CEPAL, que ha sido adoptado por la totalidad de los países de la región.

Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (GSBPM)

Este modelo regula el proceso de producción estadística, estableciendo ocho fases (identificación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis, difusión y evaluación). Para cada una de estas fases se establecen subprocesos, que suman un total de 44. Desde 2008, la CEPE ha promovido este modelo, que se ha implementado en distintas oficinas nacionales de estadística, tanto de América Latina y el Caribe como a nivel internacional. Las siguientes son algunas acciones que se pusieron en práctica para la implantación de este modelo:

- establecimiento de normas técnicas que regulan las fases del proceso de producción;
- desarrollo de un repositorio de datos de cada una de las fases del proceso de producción;
- estructuración de un modelo de costos por programa de información y fase del proceso de producción;

- impartición de cursos de capacitación específicos para las personas que contribuyen a determinada fase, independientemente de que trabajen para distintas operaciones estadísticas;
- elaboración de guías para homologar las actividades y los datos de algunos subprocesos, y
- evaluaciones e indicadores para monitorear algunas fases y subprocesos.

2. Catálogos, clasificaciones y buenas prácticas

Existen varios catálogos y clasificaciones basados en recomendaciones internacionales que han sido adoptados por algunos países de la región. En el Ecuador se ha adoptado la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU), la Clasificación Central de Productos (CPC) y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO).

Destaca el caso de Colombia, donde el DANE elaboró el *Código nacional de buenas prácticas para las estadísticas oficiales del sistema estadístico nacional*, a través del cual promueve el uso de estándares estadísticos que faciliten la integración, la comparabilidad y la interoperabilidad de las estadísticas. Como parte de los compromisos asumidos con la OCDE y las Naciones Unidas, el DANE ha acogido metodologías y recomendaciones para la producción estadística que permiten realizar los informes que se presentan a estas organizaciones y fortalecen la credibilidad de sus estadísticas con técnicas rigurosas y reconocidas.

3. Metadatos de la información disponible al público

Algunos países, como el Ecuador y México, han adoptado el estándar de datos abiertos, con el que se busca que la información se caracterice por ser de libre disponibilidad y acceso (preferentemente mediante su descarga de Internet); que esté presentada de forma conveniente y modificable; que los datos puedan ser reutilizados y redistribuidos, e incluso integrados con otros conjuntos de datos, y que exista una participación universal en virtud de la cual todos los usuarios puedan utilizarla.

Por otra parte, países como el Brasil, el Ecuador y México han hecho propia la Iniciativa de Documentación de Datos propuesta por una alianza de universidades e instituciones de investigación de distintos países. La Iniciativa de Documentación de Datos es un estándar internacional para describir los datos producidos a través de encuestas, censos o registros administrativos, con el fin de facilitar la interpretación de la información por parte de los usuarios. La alianza ha puesto a disposición un *software* que permite documentar distintas fases del proceso de producción, como la conceptualización, recolección, procesamiento y archivo de los datos, que son útiles para la interpretación de la información final. Las siguientes son algunas acciones que se han llevado a cabo para implementar este estándar de metadatos:

- establecimiento de una norma técnica que obliga a que la información que se publica se acompañe de los correspondientes metadatos, además de especificar las características que deben tener estos metadatos;
- adaptación del *software* a las necesidades específicas del país, y
- estrategias de capacitación y seguimiento para la elaboración de los metadatos dirigidas a los enlaces de cada producto de información.

4. Metadatos internos para la producción estadística

En varios países de la región se utilizan estándares para los metadatos para la producción estadística. Destaca el caso del Brasil, donde se utiliza la estructura Single Integrated Metadata Structure (SIMS), que se basa en el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX), y para los metadatos estructurales se utiliza el Modelo Genérico de Información Estadística. A continuación, se describe brevemente cada uno de estos estándares:

- Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX): iniciativa internacional que tiene por objeto normalizar y modernizar (“industrializar”) los mecanismos y procesos de intercambio de datos y metadatos estadísticos entre las organizaciones internacionales y sus países miembros.
- En el Sistema Estadístico Europeo, la calidad de los procesos y resultados estadísticos se evalúa e informa sobre la base de reglas estandarizadas y estructuras de informes, y utilizando un entorno técnico común: el gestor de metadatos Single Integrated Metadata Structure (SIMS).
- El Modelo Genérico de Información Estadística es un marco de referencia de definiciones, atributos y relaciones acordados internacionalmente, que describe los elementos de información utilizados en la producción de estadísticas oficiales (objetos de información). Comprende todo el proceso estadístico e incluye información sobre los objetos utilizados en las fases del GSBPM; abarca desde la especificación de las necesidades hasta la realización de evaluaciones y valoraciones.

5. Estándares de transversalización del enfoque de género en el proceso estadístico

Algunos países de la región (como Chile y Colombia) han desarrollado guías para la inclusión del enfoque de género de manera transversal en cada fase de la producción y el análisis estadístico. A nivel internacional, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) de las Naciones Unidas elaboró un documento con el que se busca guiar el proceso de inclusión del enfoque de género en las estadísticas oficiales de cada país (“Integración de una perspectiva de género en las estadísticas” (ST/ESA/STAT/SER.F/111), 2016). Resulta fundamental que las oficinas nacionales de estadística de la región implementen, adapten y actualicen los conceptos, variables, cuestionarios y clasificaciones aplicadas, así como las herramientas y capacitaciones, procurando la calidad estadística de sus operaciones sobre la base de la aplicación de este enfoque.

D. Consideraciones sobre nuevas fuentes de información y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La implementación de la Agenda 2030, el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la transversalización de la perspectiva de género para cada indicador y Objetivo traen consigo desafíos en el ámbito estadístico, tanto por su alcance y desagregación, como por la oportunidad y fiabilidad de su medición. Sin embargo, la transformación digital y las nuevas fuentes de datos presentan una oportunidad para la superación de estos desafíos.

En el “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas se distinguen las fuentes de datos por su finalidad y por la entidad responsable de la recopilación de la información. De acuerdo con estos criterios, las fuentes de datos se clasifican en (Naciones Unidas, 2019):

- i) Fuentes estadísticas: corresponden a recopilaciones de datos creadas principalmente para las estadísticas oficiales por entidades gubernamentales. Las fuentes de datos estadísticos incluyen encuestas por muestreo, censos y registros estadísticos.
- ii) Registros administrativos: son conjuntos de datos creados principalmente para cumplir propósitos de organismos gubernamentales y no en respuesta a una necesidad estadística.
- iii) Otras fuentes de información: incluyen todos los conjuntos de datos que no se crean con fines estadísticos o para registros administrativos oficiales, sino con fines comerciales o privados. En general, incluyen fuentes de datos asociadas con el término “macrodatos” (*big data*).

Cada fuente de información presenta desafíos que pueden ser superados mediante la incorporación de otro tipo de fuente en el quehacer estadístico. Por ejemplo, las fuentes estadísticas presentan desafíos como el aumento de la no respuesta, el alto costo de producción y la baja frecuencia de realización. A estos retos se puede dar

respuesta, al menos en gran medida, si se incorpora al proceso de producción estadística el aprovechamiento de los registros administrativos. A su vez, algunos de los problemas que presenta el uso de fuentes de datos provenientes de registros administrativos pueden subsanarse al incluir otras fuentes de información.

Los desafíos presentes en la utilización de cada fuente de información repercuten en el cumplimiento de los requisitos de calidad, tanto del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad como de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. Por lo tanto, incorporar distintas fuentes de información para la generación de estadísticas oficiales es fundamental a fin de cumplir con los requisitos de calidad, así como responder a las demandas de información cada vez más altas derivadas de la implementación de los ODS y de la necesidad general de producir información para la toma de decisiones.

La región todavía se encuentra trabajando en la incorporación de los registros administrativos como fuente de información para la generación de estadísticas oficiales, aun cuando son fundamentales para el seguimiento y examen del logro de los ODS en los países. La inclusión de otras fuentes de información es, para la mayoría de los países, un objetivo a mediano o largo plazo.

Como parte del proceso de identificación de las dificultades y aplicaciones de las distintas fuentes de información en los países de la región, se les consultó sobre las principales barreras que han enfrentado en el informe sobre de los ODS en relación con las fuentes de información. Al respecto, mencionaron las siguientes barreras:

- el alto nivel de desglose de los datos necesario para asegurarse de “no dejar a nadie atrás” exige un esfuerzo importante en relación con la mejora de los instrumentos empleados en las operaciones estadísticas, de modo de garantizar la desagregación por grupos poblacionales;
- la desarticulación entre la producción de información geográfica y estadística;
- la falta de mecanismos para evaluar la calidad de la información proveniente de registros administrativos con potencial estadístico;
- las debilidades en la incorporación de fuentes alternativas, como las imágenes satelitales, así como de nuevos métodos de procesamiento de estos datos (por ejemplo, aprendizaje automático);
- la vinculación de nuevos actores al sistema estadístico nacional para el aprovechamiento de fuentes de información no tradicionales y la falta de procesos de calidad para dichos actores, y
- la falta de oportunidad de la información.

A partir de lo expuesto, se corrobora la necesidad de establecer mecanismos que permitan incluir otras fuentes de información para la generación de estadísticas oficiales. No obstante, la incorporación de estas fuentes debe realizarse de tal forma que supere los desafíos propios del uso de la fuente y cumpla con los criterios de calidad de las estadísticas oficiales.

El uso de otras fuentes de información es, para la mayoría de los países de la región, una meta a mediano o largo plazo. Sus principales desafíos concuerdan con los definidos para el uso de registros administrativos. Sin embargo, los desafíos legales y tecnológicos para el uso de estas fuentes son mayores, así como también el reto en términos de calidad de los datos, especialmente en la estimación de los sesgos de selección y los errores no muestrales asociados. Aun así, algunos países, como Colombia, han comenzado a trabajar con otras fuentes de datos y a generar estadísticas experimentales que dan paso a distintas innovaciones en fuentes, metodologías y temáticas. Para asegurar la calidad de estas estadísticas experimentales se eligieron 6 de los 11 atributos de calidad definidos en el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad.

Capítulo III

Mejores prácticas en la región para el cumplimiento de los principios de los niveles C y D del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (principios 10 a 19)

Los países de la región realizan esfuerzos constantes para cumplir con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y especialmente para asegurar la calidad de las estadísticas. Este esfuerzo se pone de manifiesto en este capítulo, a través de la captura de las mejores prácticas planteadas por los países para el cumplimiento de los requisitos conducentes a asegurar los niveles de calidad en el proceso y el producto estadístico.

Los esfuerzos de los países van más allá de las prácticas recopiladas en este capítulo. No obstante, teniendo en cuenta la extensión del documento, se priorizó la presentación de prácticas replicables e innovadoras, por lo que se pone énfasis en prácticas de las que se cuenta con información suficiente y formas de medición a través de indicadores sintéticos, así como prácticas distintas a las que realizan la generalidad de las oficinas nacionales de estadística.

En el cuadro III.1 no están incluidas prácticas para todos los requisitos evaluados en los niveles correspondientes. Esto tiene dos motivos posibles: i) no se incluyeron prácticas que correspondieran a requisitos para los cuales la generalidad de los países se encuentra en un alto grado de avance respecto de su cumplimiento y ii) no se incluyeron prácticas que no cumplieran con los criterios de replicabilidad e innovación. Las principales herramientas utilizadas por los países para evaluar el cumplimiento de los requisitos corresponden a herramientas de autoevaluación generadas para el seguimiento del código de buenas prácticas del país o la región, según corresponda. Existen pocos datos sobre indicadores o herramientas destinadas a evaluar directamente los requisitos de calidad, por lo que el cuestionario de autoevaluación presentado en el capítulo II puede ser una herramienta de apoyo importante para los países.

Cuadro III.1

Resumen de las buenas prácticas en la región para el cumplimiento de los principios de los niveles C y D del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (principios 10 a 19)

Requisitos	Prácticas replicables en la región a nivel de requisito
Nivel C: Gestión del proceso estadístico	
Principio 10. Asegurar la solidez metodológica	
10.1. Que las metodologías aplicadas por los organismos de estadística sean coherentes con los estándares internacionales, las directrices y las buenas prácticas y sean revisadas y actualizadas periódicamente según sea necesario.	El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile cuenta con revisiones de productos a nivel del Comité de expertos del índice de precios al consumidor (IPC) y de la Encuesta de Empleo. En el caso del cambio de año base de precios 2018=100, los cambios metodológicos más relevantes se presentan a los comités de expertos, además de exponerse regularmente al Banco Central de Chile. Las metodologías se revisan en conjunto con el Banco Central de Chile y se realiza un análisis profundo por sector, incorporando recomendaciones internacionales vigentes.
10.2. Que las oficinas de estadística contraten personal calificado y lleven a cabo programas periódicos para mejorar sus habilidades metodológicas.	México, a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), cuenta con un programa anual de capacitación y actualización de conocimientos de los servidores públicos que participan en la generación de información estadística y geográfica para el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG). Esta práctica se enmarca en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, en cuyo artículo 36 se señala que el INEGI, en su calidad de Coordinador del SNIEG, podrá impulsar diversos mecanismos y actividades que favorezcan de manera integral el desarrollo de las capacidades técnicas de los servidores públicos de las Unidades (véase "Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica", <i>Diario Oficial</i> de la Federación, 2021). Asimismo, se cuenta con el Servicio Profesional de Carrera para la contratación de personal calificado (véase [en línea] https://www.inegi.org.mx/app/spc/default.html).
10.3. Que las oficinas de estadística seleccionen sus fuentes de datos teniendo en cuenta la precisión y fiabilidad, la oportunidad, el costo, la carga sobre los encuestados y otras consideraciones necesarias.	Costa Rica ha conformado un equipo de trabajo interdisciplinario para la elaboración del Sistema de Registros Administrativos (SIRA), que tendrá como objetivo integrar todos los registros administrativos con que se trabaja actualmente en la institución o que se puedan solicitar en el futuro. Sobre la base de aspectos técnicos e informáticos, la finalidad es abordar temas como la transferencia, el acceso, la seguridad, el tratamiento, el resguardo y la utilización de los registros administrativos.
a) Registros administrativos	Colombia, a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su rol de ente rector, cuenta con el Programa de Fortalecimiento de Registros Administrativos (véase [en línea] https://www.sen.gov.co/servicios/fortalecimiento-registros-administrativos), que brinda una serie de herramientas orientadas a mejorar la calidad de los registros administrativos que posee cada entidad y aprovecharlos estadísticamente. Estas herramientas se enfocan en tres líneas específicas: diagnóstico, diseño y anonimización. De acuerdo con su propósito, las entidades pueden elegir qué líneas desean implementar en el fortalecimiento de sus registros administrativos y para ello pueden acceder a herramientas de manera gratuita y autónoma.
b) Marcos muestrales	En Chile, el marco muestral de viviendas que entró en vigor en julio de 2019 se construyó sobre la base de la información del Pre-censo 2016 y el Censo 2017. Dicho marco está constituido por la definición de áreas geográficas compactas y homogéneas en cuanto al número de viviendas, y cuenta con estratificación socioeconómica. Se ha definido que deberá actualizarse cada año sobre la base de registros administrativos y observaciones provenientes del trabajo de campo. La información recopilada durante la realización de encuestas se utiliza para evaluar y mejorar la calidad de los marcos estadísticos, especialmente en relación con su cobertura y la calidad de las variables de contacto e información auxiliar (variables utilizadas para el diseño muestral).
10.5. Que las oficinas de estadística cooperen con la comunidad científica para mejorar los métodos estadísticos y para promover la innovación en el desarrollo, producción y difusión de estadísticas.	El INE de Chile ha ido avanzando en la firma de convenios con instituciones públicas para el manejo de grandes bases de datos. Un ejemplo es el convenio firmado con el Instituto Milenio Fundamentos de los Datos, que permitirá aunar recursos, capacidades y trabajos para desarrollar materias de interés conjunto, en investigación científica y tecnológica referida a bases de datos, web semántica, algoritmos, minería de datos, inteligencia artificial, macrodatos y comportamiento de redes, entre otras temáticas, aplicadas al desarrollo y la producción estadística.
Principio 11. Asegurar una buena relación costo-eficiencia	
11.1. Que los costos de producción de todas las estadísticas sean medidos y analizados individualmente, y que existan mecanismos para asegurar la razón costo-eficiencia de las actividades o procesos estadísticos.	El DANE de Colombia y el INEGI de México, en su papel de productores de estadísticas, emplean una herramienta denominada "sistema de costos" para el cálculo de los costos de las operaciones estadísticas. Esta herramienta permite realizar la proyección consolidada de costos y gastos en las diferentes fases de ejecución y, a su vez, generar información de valor para la toma de decisiones. El sistema de costos contribuye al uso adecuado de los recursos, ya que permite calcular los costos de las operaciones estadísticas de acuerdo con los requerimientos de personal, materiales y tecnologías, y es un insumo necesario para definir el margen presupuestal para su ejecución. Véase Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Resultados del modelo de costos 2020", 2021 [en línea] https://extranet.inegi.org.mx/calidad/presentaciones-de-la-segunda-sesion-de-2021/ .

Cuadro III.1 (continuación)

Requisitos	Prácticas replicables en la región a nivel de requisito
11.2. Que existan procedimientos para evaluar y justificar las demandas de nuevas estadísticas en relación con sus costos.	El Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica han establecido procedimientos para la detección, homologación y evaluación de las necesidades de información, en los que se estipulan actividades tendientes a evaluar nuevos proyectos estadísticos, considerando criterios técnicos, operativos y financieros (evaluación de los recursos necesarios) para establecer su factibilidad de implementación.
11.3. Que existan procedimientos para evaluar la necesidad de dar continuidad a todas las estadísticas y procedimientos, de manera que se pueda adoptar la determinación de suspender alguna de ellas para liberar recursos.	Chile implementa un mecanismo en el que los organismos pertenecientes al sistema estadístico nacional (SEN) pueden realizar solicitudes completando una ficha en el Sistema de Iniciativas Estadísticas disponible en el sitio web institucional (véase [en línea] https://ine.cl/institucional/sistema-estadistico-nacional/sistema-de-iniciativas-estadisticas). Posteriormente, cada una de estas iniciativas propuestas se evalúa en términos de pertinencia y factibilidad. Colombia, a través del “Procedimiento para la identificación de necesidades de información estadística para la caracterización grupos de interés (DANE DAR-020-PD-003)”, también cumple con los objetivos de caracterizar a los nuevos usuarios, a través de una matriz para la identificación de necesidades de información estadística y la caracterización de grupos de interés, y priorizar las necesidades de información estadística para la formulación del Plan Estadístico Nacional.
12.3. Que existan procedimientos para utilizar eficazmente los datos de los registros administrativos y de otro tipo de fuentes con fines estadísticos.	México cuenta con indicadores para medir la pertinencia y las necesidades de información. Se identifica el uso de programas de información e indicadores, entre otros instrumentos, en el Plan Nacional de Desarrollo Nacional, en el seguimiento del avance de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y en el cumplimiento de distintos tratados internacionales (véase [en línea] https://extranet.inegi.org.mx/calidad/indicadores-de-calidad-y-evaluaciones/).
14.1. Que existan procedimientos para identificar a los usuarios y sus necesidades y mecanismos de consulta sobre el contenido del programa de trabajo estadístico.	
11.4. Que se apliquen tecnologías de la información y las comunicaciones modernas para mejorar el desempeño de los procesos estadísticos.	El INE de Chile ha introducido nuevas técnicas, como la extracción de información desde la web (<i>web scraping</i>) o el aprendizaje electrónico, que permiten combinar diferentes fuentes de información. Entre las distintas iniciativas puestas en marcha se destaca el desarrollo de modelos de codificación automatizada, basados en técnicas de aprendizaje electrónico, para implementar clasificadores estadísticos. A su vez, la extracción de información desde la web se ha implementado principalmente en el proceso de recolección de datos del IPC, al permitir la captura de precios mediante fuentes complementarias de información como páginas web.
11.5. Que se lleven a cabo esfuerzos proactivos para mejorar el potencial estadístico de los registros administrativos y de otras fuentes de datos.	Costa Rica está llevando a cabo un proyecto para integrar registros administrativos que permitan la conformación de un registro único de población y de un registro estadístico de unidades económicas, al tiempo que evalúa la integración de datos de estas fuentes para alivianar las cargas de los instrumentos de recolección de las diferentes operaciones estadísticas.
11.6. Que las oficinas de estadística definan, promuevan e implementen sistemas de producción integrados y estandarizados.	El DANE de Colombia, en su rol de productor de estadísticas, adapta el Modelo Genérico de Actividad para las Organizaciones Estadísticas (GAMSO) versión 1.2 (2019) y el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (GSBPM) versión 5.1 (2019) publicados por la División de Estadística de la Comisión Económica para Europa (CEPE). El GAMSO establece actividades adicionales necesarias que respaldan la producción estadística en las organizaciones nacionales de estadística. En concordancia, la entidad crea nuevos procesos que respaldan la producción estadística. Un ejemplo es el proceso de “Gestión de proveedores de datos”, que tiene por objeto establecer e implementar los mecanismos de relacionamiento y negociación con proveedores de datos de forma relevante, oportuna, confiable y completa, para obtener los datos que se necesitan en el proceso de producción de información estadística.
Principio 12. Asegurar procedimientos estadísticos apropiados	
12.1. Que los procesos estadísticos sean probados antes de su implementación.	En el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y México, en el proceso estadístico las pruebas se definen en la fase de diseño, mediante el plan de pruebas, y se implementan en la fase de construcción. Se prueban los instrumentos de recolección o acopio y el sistema de producción, y se realiza una prueba piloto del proceso estadístico. Las pruebas son fundamentales para asegurar que los diseños, las construcciones o los desarrollos cumplen con los objetivos propuestos y generan los resultados esperados. En virtud de los hallazgos de las pruebas se llevan a cabo los ajustes correspondientes en las fases de diseño y construcción, incluida la documentación.
12.2. Que los procesos estadísticos estén establecidos adecuadamente y sean monitoreados periódicamente según la necesidad.	En Chile, Colombia y México, la aplicación del modelo de producción basada en el MGPIE contribuye a la calidad y eficiencia de la producción estadística. Además, el modelo tiene una orientación a procesos y subprocesos, que permite una estandarización de métodos y procedimientos de forma transversal a las oficinas de estadística, detectando sinergias entre dichos métodos y procedimientos. Además, Colombia y el Ecuador realizan evaluaciones de calidad estadística basadas en normas técnicas. En el caso del DANE de Colombia, se usa la <i>Norma técnica de la calidad del proceso estadístico</i> (NTC PE 1000), a través de la verificación del cumplimiento de los requisitos contenidos en ella. En el caso del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador se utiliza la <i>Norma técnica del sistema de certificación de la calidad de las operaciones estadísticas</i> . Véanse Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), <i>Norma técnica de la calidad del proceso estadístico: requisitos de calidad para la generación de estadísticas</i> (NTC PE 1000), 2020 [en línea] https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf ; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), <i>Norma técnica del proceso de producción de información estadística y geográfica</i> para el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica, 2019 [en línea] https://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/O_13May19.pdf , e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), <i>Norma técnica del sistema de certificación de la calidad de las operaciones estadísticas</i> , s/f [en línea] https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Normas_Tecnicas/Norma_tecnica_del_sistema_de_certificacion_de_la_calidad.pdf .

Cuadro III.1 (continuación)

Requisitos	Prácticas replicables en la región a nivel de requisito
12.4 Que las revisiones de las estadísticas sigan procedimientos estándar y transparentes.	En el Brasil, los productos estadísticos del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) deben ser analizados por los respectivos equipos de producción estadística, de acuerdo con la Política de Revisión de Datos Publicados sobre Operaciones Estadísticas del IBGE. Se cuenta con un “Cuestionario de Autoevaluación del Código de Buenas Prácticas en Estadística del IBGE”, en el que se incluyen las siguientes preguntas con las que se mide el tipo de revisiones: Cuántas operaciones estadísticas del IBGE evalúan y validan periódicamente sus: P014BP1-110 - ¿Datos originales? P014BP1-111 - ¿Resultados intermedios? P014BP1-112 - ¿Productos estadísticos? P014BP1-113 - ¿Se comparan los resultados de las operaciones estadísticas del IBGE con otras fuentes de información existentes para garantizar su validez?
Principio 13. Manejo de la carga del encuestado	
13.1 Que el alcance y los detalles de la información solicitada estén limitados a lo necesario.	Colombia cuenta con una <i>Guía para la reducción de la carga a las fuentes</i> , como estrategia enfocada a minimizar el desgaste de la fuente. Véase [en línea] https://www.sen.gov.co/files/guias/Gu%C3%ADa%20para%20la%20reducci%C3%B3n%20de%20la%20carga%20a%20fuentes%20V2.pdf .
13.3 Que en las encuestas se utilicen métodos sólidos, incluidas las soluciones de tecnologías de la información (TI), para minimizar o distribuir el esfuerzo de los encuestados.	El Brasil, Colombia, Costa Rica y México realizan la mayoría de sus encuestas utilizando una técnica de entrevista personal asistida por computadora, incorporando en su programación de base los saltos en la encuesta, lo que facilita y agiliza su aplicación.
Nivel D: Gestión de los productos estadísticos	
Principio 14. Asegurar la relevancia	
14.2 Que se tengan en cuenta las necesidades y los requisitos de los usuarios y estos sean priorizados y reflejados en el programa de trabajo estadístico.	Como órgano coordinador de los sistemas estadístico y geográfico a nivel nacional, el IBGE del Brasil realiza periódicamente las Conferencias Nacionales de Estadística (CONFEST) y las Conferencias Nacionales de Geografía y Cartografía (CONFEGE). Estas jornadas tienen la finalidad de evaluar el Plan General de Informaciones Estadísticas y Geográficas (PGIEG) en ejecución, con miras a formular un plan nuevo, más actualizado y completo, capaz de satisfacer mejor las necesidades de información de interés para los brasileños. Para su desarrollo se cuenta con la presencia de los principales productores y usuarios de información estadística del país.
14.3 Que las estadísticas basadas en nuevas fuentes de datos y fuentes de datos existentes sean desarrolladas en respuesta a las necesidades emergentes de información de la sociedad.	En el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Costa Rica, las áreas de producción atienden solicitudes vinculadas a la generación de información oportuna para la toma de decisiones de política en situaciones de crisis o emergencias, a partir del procesamiento especial de datos ya recogidos mediante el diseño de módulos especiales que se incorporan a las encuestas continuas (por ejemplo, para el caso de la crisis del COVID-19 en 2020 y 2021). Esto se realiza a través de la implementación de un procedimiento institucional que, básicamente, tiene el objetivo de orientar al usuario en dos ámbitos: i) en la institución, para establecer cuál es la operación que mejor se ajusta para atender la necesidad de información y, al mismo tiempo, verificar qué investigaciones o solicitudes se han trabajado anteriormente, con el evidente objetivo de optimizar los recursos, y ii) en operaciones nuevas, para definir el requerimiento de información, los objetivos de la investigación, el alcance, la aplicación en cuanto a política pública, los productos que se espera obtener.
Principio 15. Asegurar la precisión y confiabilidad	
15.1 Que se realice una evaluación y validación periódica de las fuentes de datos, de los datos integrados, de los resultados intermedios y de los resultados estadísticos finales.	En México, desde 2019, en el informe de calidad del INEGI se presenta la evaluación de los resultados estadísticos de los diferentes programas de información, considerando las dimensiones de calidad, en particular la referente a los indicadores de precisión estadística obtenidos en los programas de información generados en el año inmediatamente anterior. Para los programas de información cuyos insumos son registros administrativos se calculan tres indicadores: i) tasa de sobrecobertura, ii) tasa de no respuesta a nivel de la unidad y iii) tasa de no respuesta a nivel de la variable. Por su parte, para las encuestas se calculan el coeficiente de variación (CV), el error estándar (SE), los intervalos de confianza (IC) y la cobertura de la variable de diseño (CD) (para encuestas con muestreo no probabilístico).
15.2 Que se midan, evalúen y documenten los errores de muestreo. Los errores que no sean de muestreo deben ser descritos y estimados, de ser posible.	En el INE de Chile, los errores muestrales se calculan y se ponen a disposición en la mayoría de los productos. El Subdepartamento de Diseño de Marcos y Muestras estableció un estándar de estimaciones de calidad para encuestas de hogares para determinar si la estimación de los indicadores cumple con los requisitos para su publicación. Este estándar está siendo implementado por el proyecto estratégico “Servicios compartidos para la producción estadística” en un <i>software</i> RStudio Server, que permite facilitar su aplicación.
15.3 Que se lleven a cabo estudios y análisis de las revisiones y estos sean utilizados para mejorar las fuentes de datos, los procesos estadísticos y los resultados.	El DANE de Colombia promueve la evaluación y mejora continua de los procesos y productos estadísticos a través de la implementación del instrumento de calidad estadística denominado “Revisión Focalizada”, que permite identificar las causas que dan origen a los problemas informados por los usuarios de las operaciones estadísticas producidas en el SEN, en las diferentes fases del proceso estadístico. Esto permite establecer las estrategias y acciones a poner en práctica para abordar estas causas. La identificación del problema se realiza mediante el diligenciamiento del Formato de Identificación del Problema que está estructurado en tres módulos: i) datos de la persona que informa sobre el problema, ii) identificación del problema y iii) aspectos generales del uso de la información. En virtud de lo informado por el usuario a través de este formato, el equipo temático responsable de la operación estadística realiza un análisis del problema para validar su existencia, determinar su impacto, caracterizarlo y priorizarlo. Posteriormente, el equipo encargado de la revisión focalizada formula la hipótesis de investigación con la que se busca responder cuál es el origen del problema identificado. Este es el punto de partida del proceso, que incluye la identificación de la ruta de investigación, el acopio y la revisión de datos. También se incluye el desarrollo de la fase analítica, donde se ejecutan un conjunto de operaciones, reflexiones y comprobaciones a partir de la información recolectada y la aplicación de la herramienta de apoyo, que permiten establecer las causas relacionadas con el problema de investigación y elaborar las conclusiones preliminares del análisis realizado.

Cuadro III.1 (continuación)

Requisitos	Prácticas replicables en la región a nivel de requisito
Principio 16. Asegurar la oportunidad y la puntualidad	
16.1 Que la oficina de estadística cumpla con los estándares internacionales sobre la oportunidad de las estadísticas u otros objetivos relacionados con este principio.	En México, en el Comité de Aseguramiento de la Calidad del INEGI se aprobó el indicador institucional de oportunidad de la información estadística y geográfica, cuyos objetivos son de uso interno y sirve de apoyo para la toma de decisiones en materia de oportunidad de la difusión. Este indicador se incluye cada año en el Informe de aseguramiento de la calidad. Véase [en línea] https://extranet.inegi.org.mx/calidad/wp-content/uploads/2018/02/Ficha-tecnica_indicador_institucional_de_oportunidad.pdf .
16.2 Que la relación con los proveedores de datos sea gestionada con respecto a las necesidades de oportunidad y puntualidad.	En el DANE de Colombia existe un protocolo que ordena el trabajo interno en relación con los proveedores de datos. El objetivo de este protocolo es permitir el intercambio entre equipos remotos del DANE y un proveedor de datos de una manera formal, funcional, eficaz e independiente del sistema utilizado en cada organización. También se creó la <i>Guía para realizar intercambios de información (protocolos de intercambio)</i> en la que se describen las fases que se deben tener en cuenta para la implementación de proyectos que propician procesos interoperables, de modo de implementar una estrategia adecuada según las necesidades de intercambio de información estadística entre las entidades que lo necesiten. Véase Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), <i>Guía para realizar intercambios de información (protocolos de intercambio)</i> , 2020 [en línea] https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Guía_Protocolos_de_Intercambio.pdf .
16.4 Que se mida y supervise la puntualidad, de acuerdo con las fechas de lanzamiento planificadas, como las establecidas en un calendario de publicaciones.	En Colombia, el DANE ha elaborado las <i>Recomendaciones para la difusión y el acceso de información estadística</i> , un documento interno que ofrece recomendaciones para la elaboración del calendario de difusión. Véase [en línea] https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Recomendaciones%20para%20la%20difusio%CC%81n%20y%20acceso.pdf . En el caso del INEGI de México, el cumplimiento con el calendario de difusión para la evaluación y supervisión del cumplimiento de las fechas se mide a partir de los siguientes indicadores de puntualidad: – Porcentaje de proyectos estadísticos y geográficos publicados en el sitio web del INEGI cuya fecha de publicación se comprometió en el calendario de difusión de información estadística y geográfica y de interés nacional del INEGI. Véase [en línea] https://extranet.inegi.org.mx/calidad/wp-content/uploads/2018/02/FT_IC_Puntualidad_proyectos_en_calendario.pdf . – Porcentaje de proyectos estadísticos y geográficos incluidos en el calendario de difusión de información estadística y geográfica y de interés nacional del INEGI publicados puntualmente. Véase [en línea] https://extranet.inegi.org.mx/calidad/wp-content/uploads/2018/02/FT_IC_Puntualidad_publicacion_puntual_act_171205.pdf .
Principio 17. Asegurar la accesibilidad y la claridad	
17.1 Que las estadísticas sean presentadas de manera que se facilite la interpretación adecuada y las comparaciones significativas.	Colombia cuenta con las <i>Recomendaciones para la difusión y el acceso de información estadística</i> , un documento que ofrece orientaciones para la difusión de los resultados estadísticos que buscan satisfacer las necesidades de información de los usuarios. Estos productos consolidan la información estadística de acuerdo con las formas de difusión establecidas en el diseño, por lo que pueden comprender métodos tradicionales, como cuadros de salida y de resultados históricos, tablas, gráficos, boletines, metodologías, compendios, extractos y anuarios, bases de datos autónomas, revistas y demás publicaciones, así como formatos electrónicos y nuevas tecnologías, como sistemas dinámicos de consulta, sistemas georeferenciados interactivos, bases de datos estáticas y dinámicas, y sistemas multimedia. Desde la fase de diseño se especifican los criterios técnicos, las herramientas, las estrategias y los diferentes productos de difusión. En concordancia con ello, se definen los productos estadísticos desde la fase de detección y análisis de necesidades, a quiénes va dirigido, los protocolos de actualización y los datos de contacto de los usuarios para ampliar la información de los productos que se espera realizar. Véase Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), <i>Recomendaciones para la difusión y el acceso de información estadística</i> , 2020 [en línea] https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Recomendaciones%20para%20la%20difusio%CC%81n%20y%20acceso.pdf .
17.2 Que exista una política y una estrategia pública de difusión de datos.	El DANE de Colombia, como productor de estadísticas oficiales, establece en la Resolución núm. 3121 de 2018 por la cual se Crean y Reglamentan Instancias del Proceso de la Calidad de la Información Estadística y se Dictan Otras Disposiciones, la elaboración anual de un plan de difusión para presentar al Comité Técnico de la entidad. Además, define orientaciones sobre el contenido de los boletines técnicos que deben reflejar la desagregación de resultados contenida en la ficha metodológica y sus elementos visuales (tablas, cuadros o gráficos). Asimismo, establece la responsabilidad de las direcciones técnicas de garantizar la consistencia, la coherencia y demás atributos de calidad de los productos de publicación. Véase Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), “Resolución núm. 3121 de 2018 por la cual se Crean y Reglamentan Instancias del Proceso de la Calidad de la Información Estadística y se Dictan Otras Disposiciones”, 2018 [en línea] https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/resoluciones/2018/Resolucion-3121-de-2018.pdf .
17.3 Que se utilice tecnología de la información y las comunicaciones moderna para facilitar el acceso de manera práctica a las estadísticas.	Belice cuenta con una plataforma de datos estadísticos y geográficos, Geo datos Abiertos, para acceder a contenido geográfico. La herramienta tiene una galería de mapas de temas censales, demográficos y sociales, entre otros. Además, permite descargar distintos documentos de interés en formato PDF, así como revisar y descargar cuadros de datos en formato Excel, paquetes de cartografía base y capas espaciales que se encuentran en los diferentes mapas publicados en distintos formatos. El Instituto de Estadísticas de Belice ofrece todas sus publicaciones en línea y de forma gratuita. También utiliza plataformas en línea, como REDATAM, para la difusión de datos censales y el portal del sistema estadístico nacional para la difusión de indicadores de dicho sistema.
17.4 Que se permita el acceso a los microdatos con fines de investigación, sujeto a reglas y protocolos específicos sobre confidencialidad estadística, que estén publicados en el sitio web de la oficina de estadística.	Colombia cuenta con el documento <i>Guía para la sala de procesamiento especializado externo (SPEE)</i> (COM-070-GUI-007). La sala de procesamiento especializado externo es un servicio que ofrece el DANE a investigadores especializados, nacionales o extranjeros, que necesiten acceder y procesar los microdatos anonimizados de las diferentes investigaciones producidas por la entidad que no se encuentran disponibles en el sitio web. Los principales objetivos son: i) ofrecer a los usuarios facilidades de acceso a la información, canales de diálogo y apoyo especializado en el uso de bases de datos de las operaciones estadísticas a nivel de microdatos, y ii) recibir un valor agregado en las investigaciones realizadas. La información disponible en la sala de procesamiento especializado externo cumple con la regulación para la anonimización de bases de datos establecidas por el DANE, con el fin de garantizar la confidencialidad y el uso de los datos sin vulnerar la reserva estadística, de conformidad con el <i>Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales</i> y en cumplimiento de la Ley de Reserva Estadística, Ley núm. 79 de 1993 por la cual se Regula la Realización de los Censos de Población y Vivienda en Todo el Territorio Nacional (arts. 5 y 6).

Cuadro III.1 (conclusión)

Requisitos	Prácticas replicables en la región a nivel de requisito
17.7 Que los usuarios se mantengan informados sobre la calidad de los resultados estadísticos.	México cuenta con estándares de calidad que varían dependiendo del tipo de producto. Para encuestas probabilísticas, se dispone de una semaforización para los coeficientes de variación de las estimaciones generadas: - encuestas económicas: precisión alta [0%,20%), precisión media [20%,30%) y precisión baja (coeficientes de variación $\geq 30\%$) - encuestas de hogares y encuestas con otras poblaciones: precisión alta [0%,15%), precisión media [15%,30%) y precisión baja (coeficientes de variación $\geq 30\%$) Para encuestas no probabilísticas, se dispone de una semaforización para la cobertura de la variable de diseño: - precisión alta ($\geq 80\%$), precisión moderada [60%,80%) y precisión baja (<60%). Para registros administrativos, se cuenta con la tasa de no respuesta a nivel de la variable, para variables principales.
Principio 18. Asegurar la coherencia y la comparabilidad	
18.1 Que se utilicen estándares internacionales, regionales y nacionales con respecto a definiciones, unidades, variables y clasificaciones. 18.3 Que se mantenga una comparabilidad de las estadísticas durante un período de tiempo razonable, al igual que su comparabilidad entre áreas geográficas.	El INEGI de México cuenta con documentos metodológicos que sirven de guía para el desarrollo de los programas de información, como la <i>Norma técnica del proceso de producción de información estadística y geográfica para el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica</i> , basada en el modelo MGPIE (véase [en línea] https://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/O_13May19.pdf). De igual manera, el DANE de Colombia cuenta con la <i>Norma técnica de la calidad del proceso estadístico</i> (NTC PE 1000) (véase [en línea] https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf). El INE de Chile hace auditorías del uso de las clasificaciones. Las auditorías se generan con el fin de monitorear que la codificación se ejecute a partir de las distintas clasificaciones estadísticas vigentes en la institución, en distintos ámbitos y con criterios estadísticos previamente definidos (por actividad económica, ocupaciones y productos). La auditoría, como parte del proceso de calidad estadística, busca la continua mejora de la codificación, específicamente en términos de precisión del dato, en el entendido de que la codificación es un proceso “propenso al error”, ya sea debido a una aplicación incorrecta de la nomenclatura o simplemente a errores al momento de decidir la asignación de un determinado código, razón por la cual debe monitorearse y medirse constantemente. El proceso de auditoría consiste en la revisión de glosas (usualmente recolectadas en preguntas abiertas) previamente codificadas (ya sea mediante métodos manuales o automatizados), de acuerdo con la clasificación específica implementada (CIU4.CL 20123, CIUO 08.CL4 o CPC 2.CL5, entre otras). Esta revisión por lo general se efectúa a una muestra de registros codificados, siguiendo estándares internacionales y las recomendaciones derivadas de la adaptación de cada clasificador estadístico. El proceso de auditoría realizado por la Sección de Nomenclaturas lo ejecuta un analista experto, que tiene la tarea de revisar la coherencia de las glosas y la congruencia de los códigos enviados por el productor estadístico, para después establecer un estado de conformidad de la codificación de acuerdo con las siguientes categorías: • Conforme: el registro cumple con parámetros mínimos para validar la codificación asignada por el productor estadístico. • Conforme con observaciones: se tiene certeza de la codificación asignada por el productor estadístico, pero el registro presenta algunas observaciones. • No conforme: el registro no cumple con los parámetros mínimos para validar la codificación asignada por el productor estadístico, por lo que es rechazado en su totalidad. Además de presentar los resultados, en cada auditoría, la Sección de Nomenclaturas entrega lineamientos y recomendaciones respecto de la codificación (incluida una recomendación para la recolección de la información del ciclo siguiente) y el uso de las clasificaciones estadísticas.
18.2 Que existan procedimientos o directrices para garantizar y controlar la coherencia y consistencia interna, intrasectorial e intersectorial.	Las entidades que producen estadísticas oficiales deben certificar las operaciones estadísticas en el cumplimiento de los requisitos establecidos: en el caso de México en virtud de la <i>Norma técnica del proceso de producción de información estadística y geográfica para el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica</i> (véase [en línea] https://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/O_13May19.pdf) y en el caso de Colombia en virtud de la <i>Norma técnica de la calidad del proceso estadístico</i> (NTC PE 1000) (véase [en línea] https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf). Esta Norma técnica establece dentro del concepto de calidad la coherencia y la comparabilidad como parte del criterio de evaluación a lo largo del proceso estadístico.
Principio 19. Gestión de los metadatos	
19.1 Que el sistema de gestión de metadatos de la oficina de estadística se encuentre definido y documentado correctamente.	Colombia, Costa Rica, el Ecuador y México han desarrollado procesos de documentación metodológica y se encuentran implementando iniciativas internacionales impulsadas por el Banco Mundial y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), como el Archivo Nacional de Datos (ANDA) y los estándares empleados para la documentación y la difusión de metadatos y microdatos, la Iniciativa de Documentación de Datos, la Dublin Core Metadata Initiative y el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX), que se enmarcan en el Programa Acelerado de Datos (PAD). Estas iniciativas facilitan la aplicación de las mejores prácticas y los estándares internacionales sobre documentación y difusión de metadatos y microdatos para fortalecer y estandarizar la documentación, la preservación y la difusión de los metadatos asociados a una operación estadística.
19.2 Que los metadatos sean documentados, archivados y difundidos de acuerdo con las normas internacionalmente aceptadas.	Véanse Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), <i>Guía para la implementación de los estándares estadísticos para la documentación de metadatos y microdatos (Data Documentation Initiative (DDI) y Dublin Core (DC))</i> , 2020 [en línea] https://www.sen.gov.co/files/guias/Guia_para_implementar_DDI_y_DC.pdf ; Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), <i>Guía para la implementación de los estándares estadísticos para la documentación de metadatos y microdatos (Data Documentation Initiative (DDI) y Dublin Core (DC))</i> , 2020 [en línea] https://www.sen.gov.co/files/guias/Guia_para_implementar_DDI_y_DC.pdf ; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Red nacional de metadatos”, s/f [en línea] https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/home , e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), “Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA)”, s/f [en línea] https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog .
19.3 Que existan programas de capacitación y desarrollo del personal relacionados con la gestión de metadatos y con los sistemas de información y documentación.	Algunas oficinas nacionales de estadística, como el INEGI de México y el DANE de Colombia, cuentan con un programa anual de capacitación. En el caso del INEGI, este programa se ajusta a la <i>Norma técnica para la elaboración de metadatos para proyectos de generación de información estadística básica y de los componentes estadísticos derivados de proyectos geográficos</i> (INEGI). El DANE, por su parte, participa en las actividades de capacitación y acompañamiento del SEN para la implementación de las directrices que permiten elaborar la documentación metodológica de forma estandarizada, recopilando los elementos necesarios a lo largo de las fases del proceso estadístico. También interviene en las actividades de capacitación organizadas por el SEN en relación con diversos estándares, como la Iniciativa de Documentación de Datos (INEGI y DANE) y la Dublin Core Metadata Initiative. Software Nesstar Publisher es otra iniciativa que facilita la aplicación de las mejores prácticas y los estándares internacionales sobre documentación y difusión de metadatos y microdatos para fortalecer y estandarizar la documentación, la preservación y la difusión de los metadatos asociados a una operación estadística.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV

Consideraciones para tener en cuenta en la implementación de un marco de calidad

A. Establecer una línea de base de cumplimiento de los principios de calidad

Como primer paso para avanzar en la implementación del marco de aseguramiento de la calidad, se considera primordial que la oficina nacional de estadística evalúe el funcionamiento del sistema estadístico nacional a partir de su visión como ente rector y coordinador. Para avanzar en dicha evaluación, se recomienda emplear el instrumento de autodiagnóstico descrito en el capítulo II de esta guía, con apoyo del instructivo incluido en el anexo A2. Además, con el fin de contribuir al aseguramiento de la calidad estadística, se debe tener en cuenta la implementación de dicha evaluación desde un enfoque diferencial, interseccional y de género, que incluya y visibilice las situaciones de vida, particularidades, brechas y desigualdades de todos los grupos poblacionales de cada país.

Una vez realizado el proceso de autoevaluación, la oficina nacional de estadística contará con una serie de criterios cuantitativos y cualitativos que le permitirán identificar las principales fortalezas y debilidades que presenta frente al cumplimiento de los requisitos incluidos en el marco de aseguramiento. En primer lugar, el instrumento de autoevaluación arroja una puntuación global por principio en una escala de 0 a 100. Este criterio cuantitativo puede servir como insumo primario para identificar los principios que registran niveles más críticos de implementación y que, en consecuencia, requieren una acción prioritaria por parte de la oficina nacional de estadística. Se sugiere que la oficina nacional de estadística establezca un orden de priorización basado en este criterio cuantitativo, otorgando mayor prioridad a aquellos principios con niveles más críticos de desempeño. Una vez establecido dicho orden de priorización, se considera apropiado que la oficina nacional de estadística identifique los elementos que no se cumplen y que, por tanto, requieren una acción inmediata.

Sobre la base del orden de priorización definido en la fase anterior, es importante establecer un plan que contribuya a lograr el cumplimiento de los elementos del marco, poniendo énfasis en los principios priorizados. En concordancia con lo anterior, se deben establecer plazos y mecanismos de ejecución, metas de corto, mediano y largo plazo, sistemas de verificación del cumplimiento de las metas y equipos de trabajo que se dispondrán para enfocar los esfuerzos en la aplicación del plan.

En este proceso de diagnóstico y formulación de acciones, es fundamental habilitar espacios de trabajo colaborativo con otros productores de información estadística del SEN. Asimismo, es clave contar con el compromiso del nivel estratégico de la oficina nacional de estadística en la priorización de la agenda de trabajo relacionada con la implementación del Marco, así como en la provisión de los recursos humanos, financieros y tecnológicos requeridos para su desarrollo.

B. Diseño del proceso estadístico

Entre los modelos para regular el proceso de producción en las operaciones estadísticas se considera al GSBPM como el más adecuado y recomendado por los organismos internacionales. Su enfoque en los procesos permite: i) desarrollar un lenguaje común para todo tipo de programas de información, ii) estructurar y reutilizar prácticas establecidas con anterioridad a su implementación, iii) aplicar con más facilidad cambios graduales, iv) tener un

marco para desarrollar y gestionar productos estandarizados de *software*, v) descomponer tareas con más facilidad, para incorporar mejoras, vi) identificar claramente las responsabilidades de los diferentes actores y vii) definir con más facilidad indicadores de gestión comparables en el tiempo.

Entre las actividades necesarias para la implementación del GSBPM se destacan:

- establecer normas técnicas que regulen las fases del proceso de producción;
- desarrollar un repositorio de información de respaldo de cada una de las fases del proceso de producción;
- estructurar un modelo de costos por cada programa de información y fase del proceso de producción, en el que se consideren los programas de información y las actividades estadísticas realizadas de acuerdo con la estructura programática interna y el registro de gasto de la oficina nacional de estadística;
- impartir cursos de capacitación específicos para las personas que contribuyen a determinada fase, independientemente de que trabajen para el logro de distintos productos de información;
- desarrollar guías conceptuales para homologar criterios entre los diferentes tipos de programas de información (censos, encuestas y registros administrativos, entre otros) con la finalidad de contar con la información necesaria para documentar las diferentes fases del MGPIE;
- desarrollar directrices que permitan la armonización de la producción estadística en el marco del SEN, en las que se relacionen para cada fase y sus subprocesos las entradas y salidas correspondientes, y
- realizar evaluaciones y contar con indicadores para monitorear algunas fases y subprocesos.

Además, de manera transversal a la adopción del MGPIE, es importante contar con estándares para los diferentes productos considerados, en las diferentes etapas del proceso, que incorporen requisitos mínimos dependiendo del tipo de fuente de información.

Para lo anterior se recomienda que la unidad encargada de la calidad, en un trabajo conjunto con los equipos técnicos, establezca lineamientos específicos en relación con la generación o utilización de productos como los siguientes:

- Clasificadores: definir los clasificadores que utilizará la institución, asegurando su actualización de acuerdo con los estándares internacionales, y establecer los análisis que se deberían realizar frente a cambios en los clasificadores para determinar los efectos de estos en las series.
- Metodología: establecer los requisitos mínimos de información que debe incorporar la metodología, de acuerdo con el tipo de fuente de información utilizada, para que resulte útil al usuario en la comprensión en profundidad de los procesos incorporados en cada fase.
- Variables estandarizadas de no respuesta: establecer un instrumento (o variables en un instrumento de recolección ya utilizado) que permita la clasificación y la disminución de la no respuesta, a través de la generación y el seguimiento de indicadores de desempeño en el trabajo de campo en las operaciones que utilizan fuentes estadísticas.
- Marcos muestrales: definir los procesos de actualización de los marcos muestrales para las operaciones con fuentes estadísticas, y definir los insumos, la metodología y el cronograma para asegurar la disminución del sesgo asociado a su desactualización.
- Definiciones: elaborar un glosario de términos para las distintas temáticas en que trabaja la oficina nacional de estadística, como demografía, empleo, ingresos y gastos, entre otras.
- Guías de transversalización de la perspectiva de género: formular lineamientos, de acuerdo con estándares internacionales, para la inclusión de la perspectiva de género en las diversas operaciones estadísticas, que incorporen como principio básico la correcta caracterización de los fenómenos por género y que sean capaces de capturar las implicaciones que tiene para hombres y mujeres el fenómeno específico que se busca medir.
- Estándares para metadatos: establecer la aplicación de estándares para la información que se encuentra a disposición de los usuarios, entre los cuales se encuentran la Iniciativa de Documentación de Datos, el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX) y los datos abiertos, entre otros.

C. Potenciar el uso de los registros administrativos para su aprovechamiento estadístico

El uso de registros administrativos en la producción de estadísticas oficiales, como se explicó anteriormente, presenta diversas ventajas, así como múltiples desafíos que afectan directamente los principios que aseguran la calidad de las estadísticas oficiales. Dado lo expuesto, se presentarán algunas recomendaciones específicas para avanzar en la inclusión de registros administrativos para la generación de estadísticas oficiales. Estas recomendaciones surgen del trabajo realizado con los países en el Grupo de Trabajo en torno al tema y abarcan diferentes niveles de avance en la incorporación de registros administrativos.

Los desafíos se presentan en diferentes líneas y afectan múltiples requisitos de la calidad. Es necesario conocer los registros administrativos disponibles en el país a fin de poder enfrentar cualquiera de estos desafíos. Por esta razón, se recomienda en primer lugar realizar un inventario de los registros administrativos disponibles en el SEN, por temática, periodicidad, población objetivo e institución productora. Este inventario permitirá hacer una primera evaluación de existencia o no de fuentes administrativas ante nuevas demandas de información, así como estudios de evaluación de la relación costo-eficiencia respecto de fuentes estadísticas existentes.

El desafío más frecuente es la falta de accesibilidad de los registros administrativos, en los casos en que no existe una ley en materia de estadística o esta no estipula la potestad de la oficina nacional de estadística como ente rector del SEN para acceder a dichos registros. En este caso, la existencia de acuerdos o memorandos de entendimiento con los proveedores de datos permite avanzar en la incorporación de las nuevas fuentes.

A la luz del cumplimiento de los principios fundamentales, y de la propia experiencia de la región, se recomienda establecer acuerdos o memorandos de entendimiento que incluyan al menos los siguientes elementos:

- los objetivos con que se pondrán a disposición los registros administrativos;
- los datos que se entregarán en la base de datos completa del registro administrativo y los protocolos de confidencialidad para el uso de dichos datos;
- la vigencia del acuerdo, el cronograma de entregas y las medidas que regirán ante su incumplimiento;
- el establecimiento de las responsabilidades de ambas partes:
 - por parte de la oficina nacional de estadística: brindar asesoría en temas de calidad, metodologías, metadatos y estandarización de la información;
 - por parte del proveedor: avisar ante cualquier cambio en la configuración de la base de datos que represente una variación significativa en la estructura de los datos del registro administrativo que se compartirá, hacer un seguimiento de las directrices de estandarización, establecer una metodología clara y generar metadatos de acuerdo con lo definido con la oficina nacional de estadística, y
- los medios técnicos y modalidades de seguridad para la transferencia de información estadística.

La posibilidad de realizar evaluaciones de calidad de los registros administrativos, contando con instrumentos de medición desarrollados con tal finalidad, es otro desafío presente en la región. Se recomienda disponer de instrumentos de medición que permitan asegurar la imparcialidad y la objetividad en el proceso de generación de datos estadísticos a partir de datos administrativos, así como respaldar la metodología de definición y validación de la población objetivo para los datos estadísticos, dado el sesgo de selección en la captura de datos administrativos y el cálculo del error no muestral asociado, para asegurar la precisión y la confiabilidad de los datos.

Otro elemento que es necesario tener en cuenta en la integración de registros administrativos u otras fuentes de datos, de modo de asegurar la calidad de los datos estadísticos, es avanzar en lo referente a la posibilidad de contar con identificadores únicos para los registros a disposición de la oficina nacional de estadística en primera instancia y, posteriormente, de la totalidad del SEN.

D. Buscar formas de medición desde los puntos de vista de las dimensiones de la calidad y las etapas del proceso estadístico

Uno de los aspectos fundamentales de la gestión de la calidad estadística se refiere a que debe ser objeto de evaluación a través de diferentes herramientas. El “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas define tres niveles de evaluación de acuerdo con el grado de avance alcanzado por cada oficina nacional de estadística. El primer nivel incluye el uso de indicadores de calidad, la producción de informes de calidad y la realización de encuestas a los usuarios. Para este nivel, existen algunas recomendaciones que provienen de buenas prácticas de los países de América Latina y el Caribe:

- Mapeo de procesos utilizando el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadístico (MGPIE) con el objetivo de hacer seguimiento en cada una de las fases del proceso estadístico, sobre la base de la premisa de que, para mejorar la calidad de los productos estadísticos, es necesario mejorar los procesos estadísticos involucrados. Este mapeo consiste en comparar las actividades realizadas en cada fase del proceso estadístico con lo establecido en el MGPIE, identificando el avance en su implementación.
- Elaboración de informes de calidad a partir de la formulación de indicadores que permitan hacer un seguimiento continuo del desempeño del proceso estadístico. La formulación de los indicadores puede atender a diferentes criterios, entre ellos los atributos de calidad o las fases del proceso estadístico.

Para el segundo nivel, que incluye procesos de autoevaluación y auditoría, se recomiendan, entre otras, las siguientes acciones:

- Formulación de listas de chequeo que permitan hacer una valoración cualitativa del cumplimiento de los requerimientos de la operación estadística a la luz del referente de calidad y de sus propios objetivos. La finalidad es asegurar que los responsables de la operación verifiquen la realización de las actividades de cada subproceso de cada fase, necesarias para la ejecución y el control de la operación estadística, y que ese cumplimiento se dé en las condiciones esperadas de calidad estadística. Estas listas pueden incluir los siguientes elementos:
 - i) Fase: el responsable de la operación estadística debe indicar la fase del proceso estadístico en la que se está adelantando la autoevaluación.
 - ii) Subproceso: se debe seleccionar el subproceso que corresponde dentro de la fase.
 - iii) Característica: corresponde a las preguntas que debe contestar el responsable de la operación estadística, para el subproceso y la fase que esté autoevaluando en el momento.
 - iv) Aplicación, o no, a la operación estadística: el responsable de la operación debe determinar si la característica o pregunta se aplica o no a la operación estadística, de acuerdo con el desarrollo y las particularidades de esta.
 - v) Estado de la información: determina cómo se califica la información documental relacionada con el subproceso, frente a la pregunta de la lista de chequeo.
 - vi) Nombre de la información: se consigna el nombre de la información documental que respalda la respuesta a la pregunta.
 - vii) Descripción de la información: se presenta una breve descripción de los aspectos principales de la información relacionada.
- Emisión de informes finales como resultado de la ejecución de las evaluaciones de la calidad que impliquen la elaboración de planes de mejora sobre la base de los resultados obtenidos. Para ello es fundamental establecer previamente un criterio de evaluación y delimitar los aspectos que se incluirán en el informe final. Se pueden incluir, entre otros:

- i) Contexto de la operación estadística evaluada.
- ii) Descripción de la evaluación (objetivo, alcance, período y tipo de evaluación).
- iii) Resultados de la evaluación de acuerdo con el criterio establecido.
- iv) Conclusiones en términos de fortalezas, oportunidades de mejora y no conformidades.

Por último, para el tercer nivel, que incluye el etiquetado y la certificación, se deben haber implementado previamente las herramientas enunciadas para los niveles anteriores, cuya aplicación brindará los elementos para definir un criterio de evaluación más avanzado. Este criterio de evaluación puede consistir en la construcción o la formulación de una norma técnica de calidad, cuya aplicación presenta las siguientes ventajas:

- i) Fomenta la adopción de un enfoque por procesos, desagregando la producción de información en fases, lo que facilita la medición estandarizada de la calidad de los productos de información.
- ii) Establece los requisitos mínimos de calidad requeridos para un proceso estadístico, que puede desarrollarse en cualquier tipo de organización, sin presentar conflicto alguno con los modelos de gestión adoptados.
- iii) Contribuye al ciclo de mejora continua del proceso estadístico.

Para la implementación adecuada de este tipo de normas, la oficina nacional de estadística debe estructurar una modalidad de evaluación y certificación que establezca técnicas y actividades para garantizar la confianza en la calidad de lo evaluado, entre las cuales resaltan la conformación de un comité independiente para tomar la decisión de certificación, la fijación de la vigencia de la certificación y la vigilancia que se debe realizar posteriormente para verificar que las características de la certificación se mantengan en el tiempo.

E. Tener un plan de gestión de riesgos

En los países de la región se determina por decreto que los organismos públicos deben establecer y mantener sistemas de control interno y de gestión de riesgos. En consecuencia, algunas oficinas nacionales de estadística cuentan con una política de gestión de riesgos en la que se consideran los pasos necesarios para los procesos de identificación, análisis, evaluación y tratamiento de riesgos. En algunos casos, como el del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, este modelo de gestión se traduce en una matriz de riesgos que se aplica a los procesos y subprocesos de generación de información estadística. Resulta útil que este mapa de riesgos del proceso de producción estadística considere además los atributos de la calidad estadística, como sucede en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia. Estas matrices suelen contener información sensible, por lo que se sugiere que la información sea reservada y de acceso controlado.

Por lo anterior, se recomienda que las oficinas nacionales de estadística elaboren una matriz de riesgos del proceso estadístico, siguiendo seis fases. En primer lugar, se debe analizar el contexto para lograr una identificación de riesgos adecuada, teniendo en cuenta factores externos sociales, culturales, tecnológicos, legales y reglamentarios, entre otros, así como identificar generadores de riesgos y sus amenazas, factores internos, vulnerabilidades, fallas u otras causas que puedan generar el riesgo.

Algunas de las amenazas son las siguientes:

- desconocimiento, por parte de los grupos de interés, de las estrategias, mecanismos o instrumentos para manifestar sus necesidades de información estadística;
- cambios en los contextos de las temáticas de las operaciones estadísticas y en los referentes nacionales e internacionales;
- cambios sociodemográficos y dinámicas territoriales que puedan generar desactualización del marco geoestadístico;

- situaciones de emergencia social, económica, ambiental y de salubridad, que provoquen cambios y modificaciones en las fechas de suministro de registros administrativos, por parte de las fuentes de datos;
- necesidades emergentes puntuales no previstas;
- renuencia o rechazo a proporcionar información, o suministro de datos incompletos, por parte de las fuentes de información;
- problemas de orden público o sanitario y desastres naturales que afectan o impiden la recolección o el acopio de información;
- incumplimiento del personal contratado a cargo de la recolección o el acopio de información, y
- sesgos o problemas relacionados con la transversalización del enfoque de género y diferencial en cada fase de la producción estadística.

En segundo lugar, se deben identificar los tipos de riesgos existentes, que en su mayoría suelen ser de carácter operativo, así como la fuente de los riesgos (cuando corresponda). A continuación, se detallan algunos ejemplos:

- necesidades de información estadística relevantes no identificadas ni priorizadas;
- diseño y documentación de metodologías que no reúnen las especificaciones técnicas y conceptuales requeridas para la comprensión del fenómeno de estudio, su comparabilidad internacional o los requerimientos para su implementación en las fases posteriores del proceso de producción;
- conformación de un marco estadístico que no corresponde al fenómeno de estudio;
- construcción de procedimientos, instrumentos, mecanismos y herramientas que no corresponden a los objetivos de la operación estadística ni a las salidas previstas;
- baja cobertura e incompletitud de los datos al finalizar la fase de recolección o acopio;
- baja calidad en los resultados del procesamiento;
- resultados no concluyentes o que no reflejan la realidad del fenómeno de estudio;
- incumplimiento del calendario establecido para la publicación de los productos estadísticos;
- productos estadísticos o geoestadísticos de difícil acceso o comprensión para los grupos de interés, y
- acciones de mejora poco relevantes frente a las debilidades identificadas en las fases de producción estadística.

En tercer lugar, se debe realizar un análisis del riesgo que debe incluir las consecuencias de la materialización del riesgo. Es decir, se deben evaluar los efectos o impactos que tendrían lugar si se produjera el daño al que se refiere el riesgo, como pérdidas económicas, afectaciones a los servidores o a ciertos procesos, sanciones, multas, demandas, cese de actividades, necesidad de repetir procesos y retrasos, entre otros. Las consecuencias no se deben confundir con los riesgos. Asimismo, en esta fase de análisis del riesgo se deben tener en cuenta factores como la probabilidad de que el daño ocurra (posible, casi seguro y otras categorías) y la magnitud del impacto (leve, moderado y otras categorías).

En cuarto lugar, se procede a la fase de la evaluación de riesgo, en la que se debe desarrollar primero todo lo relacionado con el control del riesgo, como la definición de los responsables de ejecutar el control, que pueden ser los directivos o sus delegados o bien los líderes de la operación estadística; también se debe establecer la periodicidad de la ejecución del control, que puede ser trimestral o semestral, o bien se puede disponer que se ejecutará cada vez que sea necesario.

A continuación, se debe describir la forma como se ejecutará el control de las acciones encaminadas a mitigar o corregir los riesgos encontrados, por ejemplo, revisar y aprobar la completitud de los contenidos y los componentes técnicos y económicos del plan general. Es importante describir además las acciones que se llevarían a cabo en caso de encontrarse desviaciones, incoherencias o situaciones anormales durante la ejecución del control. Se debe crear un registro de la información de respaldo de la ejecución del control.

Finalmente, se debe indicar el resultado de la evaluación del diseño de control y establecer alertas tempranas como acciones preventivas. Estas acciones, que deben estar orientadas a minimizar las vulnerabilidades, se formulan considerando la posibilidad de que la solidez del conjunto de controles sea insuficiente y pueden orientarse a la implementación de nuevos controles o el fortalecimiento de los existentes.

F. Documentar el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad

Teniendo en cuenta que el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad debe entenderse como un sistema coherente e integrado cuyos elementos garantizan la calidad de las estadísticas oficiales, es fundamental que cada oficina nacional de estadística analice, defina y documente su marco de aseguramiento de la calidad. Esto permitirá reunir en un solo documento los instrumentos y herramientas que permitan gestionar y asegurar la calidad de los procesos y productos estadísticos, en concordancia con los requerimientos y necesidades de los usuarios, de modo que la información estadística cuente con los atributos requeridos para la toma de decisiones.

La documentación del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad contribuye a su implementación, tanto en la oficina nacional de estadística como en el sistema estadístico nacional, de modo que sus miembros se comprometan a evaluar, mejorar e informar continuamente sobre la calidad de las estadísticas oficiales.

G. Definir el ecosistema de datos de las estadísticas oficiales del país

El marco de calidad tiene como primer ámbito de implementación la oficina nacional de estadística. Sin embargo, reconociendo el nuevo contexto de operación determinado por la revolución de la información y otras tendencias en las que surgen nuevos datos y actores con potencial aprovechamiento estadístico, que pueden aportar mediciones granulares para atender a nuevas demandas como el seguimiento y examen de los avances en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es clave reflexionar sobre el alcance de este marco en el ecosistema de datos de las estadísticas oficiales y sobre la forma en que se produce su implementación dentro y fuera de los sistemas estadísticos nacionales.

En la discusión sobre el ecosistema de datos se reconoce que la articulación con otros actores del Gobierno, el sector privado, el sector académico y la ciudadanía en general ha estado vinculada de manera intrínseca al papel de la oficina nacional de estadística, para identificar nuevas necesidades y demandas, captar los datos necesarios para las mediciones y facilitar el uso de la información estadística en los procesos de toma de decisiones. La novedad, o el valor, del concepto de “ecosistema de datos” es que permite reconocer que en el contexto actual existen nuevos actores con el papel de proveedores de datos que deben ser considerados en una modalidad de producción colaborativa.

El concepto de “ecosistema de datos” permite reconocer que estos actores (productores, proveedores y usuarios) se encuentran en el nivel nacional, pero también en el nivel subnacional, y que es necesario identificarlos y habilitar espacios de trabajo y articulación en los que se genere información estadística que incorpore nuevos enfoques territoriales, diferenciales e interseccionales. Asimismo, este ecosistema requiere el fortalecimiento de capacidades en diferentes niveles (sistema, organización e individuos), por lo que se hace necesario que la oficina nacional de estadística asuma un papel cada vez más activo en la coordinación de los sistemas estadísticos.

Bibliografía

- Comisión Europea (2021), Eurostat's Concepts and Definitions Database [en línea] https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC.
- Iniciativa de Documentación de Datos (2022), "Document, Discover and Interoperate" [en línea] <https://ddalliance.org>.
- Naciones Unidas (s/f), Principios fundamentales de las estadísticas oficiales [en línea] https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/S-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf.
- ___(s/f), "Modernization of official statistics" [en línea] <https://unece.org/statistics/modernization-official-statistics>.
- ___(s/f), "Statistical data and metadata exchange" [en línea] <https://unstats.un.org/unsd/methodology/sdmx/>.
- ___(2019), "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: Incluye recomendaciones, marco y guía de implementación", Estudios en Métodos, serie M, N° 100 (ST/ESA/STAT/SER.M/100), Nueva York.
- ___(2016), "Integración de una perspectiva de género en las estadísticas", Estudios en Métodos, serie F, N° 111 (ST/ESA/STAT/SER.F/111), Nueva York.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2021), Glossary of statistical terms [en línea] <https://stats.oecd.org/glossary>.
- PARÍS21 (Consortio de Estadísticas para el Desarrollo en el Siglo XXI) (s/f), Proposing a Framework for Statistical Capacity Development 4.0 [en línea] https://paris21.org/sites/default/files/inline-files/CD4.0-Framework_final.pdf.

Anexo A1

Requisitos y elementos incluidos en la versión adaptada de la autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región

Esta lista de chequeo se adaptó a partir del Manual del Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad en las Estadísticas Oficiales de la Organización de Naciones Unidas de 2019. En la adaptación de esta lista de chequeo para América Latina y el Caribe, se incluyeron solo los requisitos que se consideraron de evaluación básica para las ONE, teniendo en cuenta los aspectos en común y de relevancia regional.

Cuadro A1.1

Nivel A: Gestión del sistema estadístico

Nivel A. Gestión del sistema estadístico		
Principio	Requisitos	Elementos
1. Coordinación del sistema estadístico nacional (SEN).	1.1 Existe una ley estadística que define los criterios para considerar las estadísticas como oficiales a la luz de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.	<ul style="list-style-type: none"> – Mediante una ley estadística, se define la función de coordinación de la oficina nacional de estadística o del organismo coordinador del SEN. – La ley estadística especifica el alcance del SEN y los criterios para considerar las estadísticas como oficiales. – Los miembros del SEN están identificados mediante regulaciones o disposiciones legales formales. – Las responsabilidades de los miembros del SEN para el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas oficiales están claramente especificadas mediante leyes y reglamentos.
	1.2 Existe un organismo definido y mecanismos para la coordinación del sistema estadístico nacional en sus actividades a nivel local, nacional, regional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> – La oficina nacional de estadística u otro órgano tiene la responsabilidad de coordinar el SEN. – La oficina nacional de estadística cuenta con mecanismos para asegurar la coordinación (incluido el intercambio de datos y de estadísticas dentro del SEN) y la calidad de las estadísticas oficiales. – El organismo de coordinación de todo el SEN (que forma parte del SEN y por lo general es la oficina nacional de estadística) tiene la facultad, por ley o por acuerdos normativos, de establecer, monitorear y revisar los lineamientos para el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas oficiales. – El organismo de coordinación central establece y mantiene el compromiso con los órganos asesores, las instituciones académicas y los demás órganos regionales e internacionales, según corresponda. – El organismo de coordinación central promueve la recopilación de los datos para mejorar la relación costo-eficiencia y reducir la carga de los encuestados, en particular para las encuestas por muestreo. – El organismo de coordinación central promueve el uso de estándares, conceptos, clasificaciones y metodologías acordados en todo el SEN. – El organismo de coordinación central promueve y mejora el intercambio de datos en el SEN y con los miembros del ecosistema estadístico extendido. – El organismo de coordinación central promueve el intercambio de conocimientos técnicos y de buenas prácticas estadísticas, y fomenta la capacitación para la producción de estadísticas oficiales, incluidos los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). – Se desarrollan y aplican procesos estandarizados para la evaluación de la calidad de las estadísticas oficiales en el SEN. – Se desarrollan y aplican procesos estandarizados para la evaluación de la calidad de las estadísticas oficiales en la oficina nacional de estadística.
	1.4 Existe un plan o programa nacional para el desarrollo y la producción de estadísticas oficiales.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe un plan nacional estadístico plurianual para el desarrollo y la producción de estadísticas oficiales, que puede adoptar la forma de una Estrategia Nacional de Desarrollo Estadístico (ENDE). – El plan nacional plurianual para el desarrollo y la producción de estadísticas oficiales cubre todo el SEN. – El plan nacional plurianual aborda el aseguramiento de la calidad de las estadísticas. – Los planes anuales de cada uno de los miembros complementan el plan plurianual del SEN. – El plan nacional plurianual se establece en estrecha consulta con los productores de estadísticas, los usuarios y los proveedores de datos. – El plan nacional plurianual para el desarrollo y la producción de estadísticas oficiales de todo el SEN es aprobado para su implementación por un órgano de gobierno, un gobierno de nivel superior o un cuerpo legislativo. – Los programas y actividades del plan nacional plurianual son monitoreados constantemente por el organismo coordinador central de todo el SEN.
2. Gestión de las relaciones con los usuarios de datos, los proveedores de datos y otros grupos de interés.	2.1 La oficina nacional de estadística cuenta con criterios y procedimientos institucionales para detectar y consultar sobre las necesidades, intereses y obligaciones estadísticas de los usuarios y partes interesadas, analizar la demanda de información estadística y definir prioridades.	<ul style="list-style-type: none"> – Los organismos de estadística identifican claramente a todos los grupos de interés. – Existen procedimientos establecidos para consultar periódicamente a los grupos de interés sobre sus preocupaciones, necesidades, intereses y obligaciones en materia estadística. – Se mantiene a los grupos de interés informados sobre las acciones tomadas para abordar sus necesidades y preocupaciones.

Cuadro A1.1 (conclusión)

Nivel A. Gestión del sistema estadístico		
Principio	Requisitos	Elementos
2. Gestión de las relaciones con los usuarios de datos, los proveedores de datos y otros grupos de interés.	2.5 La oficina nacional de estadística promueve la celebración de convenios u otros acuerdos formales con los proveedores de información para fortalecer el uso de registros administrativos y obtener acceso adecuado a los datos de otros organismos gubernamentales con fines estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> – La ley de estadísticas contiene las disposiciones apropiadas para garantizar a la oficina nacional de estadística y, si corresponde, a otros organismos de estadística el derecho a obtener o acceder a los datos de registros administrativos de manera oportuna. – Cuando los organismos de estadística no cuentan con un derecho legal para obtener datos de registros administrativos, existen memorandos de entendimiento que proporcionan dicho acceso. – El acceso de los organismos de estadística a los datos de los registros administrativos es gratuito. – Existen acuerdos con los propietarios de los registros administrativos para poner en práctica el acceso a los datos, que describen las condiciones técnicas para el acceso y la posibilidad de cruce de la información con los datos de otras fuentes de datos administrativos. – Las oficinas de estadística participan en el diseño y desarrollo de los conjuntos de información provenientes de los registros administrativos a fin de garantizar que sean adecuados para su uso estadístico. Esta participación incluye la posible interrupción de dichos conjuntos de datos.
3. Gestión de normas y estándares estadísticos.	3.1 Las oficinas de estadística cooperan en el desarrollo e implementación de estándares estadísticos internacionales, regionales y nacionales.	<ul style="list-style-type: none"> – La oficina nacional de estadística trabaja activamente con otros organismos de estadística y otras organizaciones internacionales de estadística en el desarrollo, revisión, promoción e implementación de estándares estadísticos. – La oficina nacional de estadística tiene una unidad responsable de liderar el desarrollo de estándares estadísticos y de apoyar los programas y las temáticas estadísticas en sus esfuerzos por adoptar y adaptar estos estándares. – Todo el personal vinculado de los organismos de estadística conoce los estándares estadísticos y cualquier cambio que se les haga. – Existe un repositorio y una lista con todas las clasificaciones estándar disponibles en todos los organismos de estadística. – En el proceso para desarrollar, producir y aprobar estándares estadísticos intervienen los proveedores de datos, los productores de estadísticas y los usuarios de los datos. – Se evalúa, documenta y comunica a los usuarios el impacto en la adopción de nuevas clasificaciones y estándares estadísticos; dado el caso de nuevas clasificaciones, se proporcionan tablas de conversión. – Los organismos de estadística utilizan marcos conceptuales, como el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), que proporcionan una base para consolidar la información estadística. – Las normas estadísticas (conceptos, definiciones, clasificaciones y demás) se revisan periódicamente.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A1.2

Nivel B: Gestión del entorno institucional

Nivel B. Gestión del entorno institucional		
Principio	Requisitos	Elementos
4. Asegurar la independencia profesional.	4.1 Se declara explícitamente, mediante una ley u otra disposición formal, que los organismos de estadística integrantes del SEN están obligados a diseñar, producir y difundir estadísticas sin interferencia de otros organismos gubernamentales o políticos, otros departamentos normativos, reguladores o administrativos, e incluso sin interferencia de otros organismos de estadística, del sector privado o de cualquier persona natural o jurídica.	<ul style="list-style-type: none"> – Las leyes y regulaciones bajo las cuales operan las unidades de estadística dentro de los ministerios, departamentos y otros organismos en los diferentes niveles de gobierno garantizan la independencia profesional de la oficina nacional de estadística y de otros productores de estadísticas oficiales. – En el caso de no contarse con una ley ni una disposición formal en la que se declare que es necesaria la independencia profesional de los organismos de estadística, de todas maneras existen una cultura y una tradición profesional, así como precedentes históricos o convenciones, en los que se reconoce esta independencia como esencial para la credibilidad de los resultados de los organismos de estadística.
5. Asegurar la imparcialidad y la objetividad.	5.1 Existe una ley o disposición formal que está vigente y disponible al público, que especifica que las oficinas de estadística deben desarrollar, producir y difundir estadísticas siguiendo estándares profesionales y tratar a todos los usuarios de la misma manera.	<ul style="list-style-type: none"> – La cultura y la tradición profesional aseguran la imparcialidad y la objetividad de las estadísticas producidas por las oficinas de estadística, independientemente de la existencia o ausencia de leyes o disposiciones formales. – Tanto los observadores neutrales como el público en general reconocen la objetividad e imparcialidad de las estadísticas oficiales y no la ponen en duda (por ejemplo, se encuentra medida con indicadores de imagen institucional).
	5.5. La oficina nacional de estadística, a través de su unidad administrativa, tiene algún mecanismo para anunciar con anticipación las fechas y los horarios de las publicaciones estadísticas, o existe un calendario de publicaciones estadísticas, que incluye la fecha y hora (cuando corresponde) de dichas publicaciones y que se pone a disposición del público con antelación. En caso de que las fechas de publicación establecidas en el calendario de difusión no se cumplan, las divergencias se notifican públicamente con anticipación, junto con las nuevas fechas de difusión y las causas del retraso.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe un calendario público de publicación que contiene toda la información sobre las publicaciones previstas por la oficina nacional de estadística en los 12 meses siguientes. – Existe un calendario público de publicación que contiene toda la información sobre las publicaciones previstas por el SEN en los 12 meses siguientes. – Las estadísticas se publican en la fecha y hora (cuando corresponde) determinadas en el calendario de publicación – Los cambios en el calendario de publicación se anuncian con antelación y se explican los motivos de los cambios. – El intercambio de resultados estadísticos antes de la publicación oficial (lo que se denomina “presentación previa privilegiada”) se mantiene al mínimo, se encuentra debidamente justificado y estrictamente controlado y documentado, y corresponde solo a fines informativos.
	5.6 En los casos en que se detecten errores, se corrigen lo antes posible y se informa a los usuarios sobre cómo estos afectaron las estadísticas publicadas.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una política normada y documentada sobre cómo corregir los datos publicados cuando se detectan errores. – La política de tratamiento de errores está disponible al público. – La corrección de errores para la operación estadística involucrada se documenta y es de conocimiento público.
6. Asegurar la transparencia.	6.1 Los términos y las condiciones para producir y difundir estadísticas oficiales están disponibles al público.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe un procedimiento estándar para asegurar que los encuestados comprendan los fundamentos jurídicos para la realización de las encuestas y las disposiciones de confidencialidad que se utilizan para la recolección de los datos. – La información sobre el origen y las fuentes de los datos, así como los conceptos y los métodos utilizados para el desarrollo, la producción y la difusión de las estadísticas oficiales, se ponen a disposición del público. – La información sobre estándares estadísticos está disponible al público. – Se notifica con anticipación al público sobre los cambios importantes en la metodología, las fuentes de los datos o las técnicas estadísticas utilizadas. – La política de difusión se comparte con todo el público. – Se divulgan públicamente los privilegios de acceso previo a los resultados estadísticos.
7. Asegurar la confidencialidad estadística y la seguridad de los datos.	7.1 La confidencialidad estadística está garantizada por la ley.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una ley o alguna otra disposición normativa vigente que asegura el manejo adecuado, por parte de la oficina nacional de estadística, de la confidencialidad estadística y la seguridad de la información obtenida de los proveedores de datos y de los encuestados. – Existe una ley o alguna otra disposición normativa vigente que asegura el manejo adecuado, por parte de los miembros del SEN, de la confidencialidad estadística y la seguridad de la información obtenida de los proveedores de datos y de los encuestados.

Cuadro A1.2 (continuación)

Nivel B. Gestión del entorno institucional		
Principio	Requisitos	Elementos
7. Asegurar la confidencialidad estadística y la seguridad de los datos.	7.2 Existen normas, estándares, directrices, prácticas y procedimientos adecuados para garantizar la confidencialidad estadística.	<ul style="list-style-type: none"> – Se proporcionan, a todo el personal de la oficina nacional de estadística, directrices e instrucciones sobre la protección de la confidencialidad estadística de la información a lo largo del proceso estadístico. – Se llevan a cabo programas de capacitación periódicos y continuos para todo el personal sobre el concepto de confidencialidad en las estadísticas y las buenas prácticas, a fin de asegurar la privacidad de la información que se maneja. – La estructura organizativa y los acuerdos para el desarrollo y para la implementación de prácticas que garantizan la confidencialidad estadística son adecuados para hacer frente a las necesidades estadísticas. – El personal firma, desde el momento de su nombramiento, acuerdos de compromiso para mantener la confidencialidad de la información que siguen vigentes incluso después de que el personal deja de trabajar en el organismo de estadística.
8. Asegurar el compromiso con la calidad.	8.1 Existe en la oficina nacional de estadística una política de calidad que siga los lineamientos de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.	<ul style="list-style-type: none"> – La política de calidad estadística y el compromiso de la oficina nacional de estadística con esta política son conocidos y comprendidos públicamente. – La oficina nacional de estadística promueve el interés por la calidad entre todo su personal e incluye información sobre las discrepancias de los atributos que afectan el programa de trabajo estadístico. – La oficina nacional de estadística pone a disposición de los usuarios externos sus normas de calidad o una versión resumida de ellas.
	8.2 La oficina nacional de estadística promueve la evaluación y mejora continua de los procesos y productos estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Las metodologías y los procesos se documentan de manera regular. – Se realizan intercambios de buenas prácticas entre los diferentes organismos de estadística. – Existen procedimientos para asegurar que la documentación requerida sobre la calidad se actualiza periódicamente. – Existe un plan de aseguramiento de la calidad o un mecanismo similar para describir los estándares de trabajo, las obligaciones formales (como las leyes y las reglas internas) y las acciones de control de calidad para prevenir, monitorear y evaluar los posibles errores y controlar el proceso de producción estadística. – Se utilizan planes de trabajo, cronogramas, formularios o plantillas estándar para facilitar la actualización continua de la documentación de los procedimientos y acciones de aseguramiento de la calidad. – Las oficinas de estadística utilizan un marco nacional de aseguramiento de calidad como base para las evaluaciones de calidad periódicas (autoevaluaciones u otras evaluaciones). – Las oficinas de estadística utilizan un marco nacional de aseguramiento de calidad que se basa en alguno de los marcos aceptados a nivel mundial o regional. – Los sistemas o marcos generales de calidad, como la gestión integral de la calidad y los de la Organización Internacional de Normalización (ISO) 9000, se utilizan junto con el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad. – Se siguen las iniciativas de calidad de los organismos de estadística internacionales y regionales, como el Sistema Estadístico Europeo, según corresponda.
	8.3 a) Existe un organismo dentro de la oficina nacional de estadística responsable de la gestión de la calidad de la información producida.	<ul style="list-style-type: none"> – Se asigna la responsabilidad de la gestión de calidad a un gerente de calidad, comité de calidad, unidad o grupo de expertos o asesores.
	8.3 b) La unidad responsable de la calidad de la oficina nacional de estadística cuenta con el apoyo y la coordinación necesaria para cumplir con la gestión de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> – Se establece un grupo de trabajo sobre la calidad de los datos en toda la oficina de estadística, que se reúne periódicamente. – Los asuntos referentes a la calidad son discutidos por la gerencia y con la oficina de estadística en su conjunto, de manera periódica (por ejemplo, en una reunión anual de revisión de la calidad).
8.6 La oficina nacional de estadística tiene establecido el uso de un número mínimo de indicadores que aseguren la calidad de los productos. Los indicadores sobre la calidad de los resultados estadísticos se miden, supervisan y publican. Además, se les hace un seguimiento continuo para mejorar los productos y procesos estadísticos.		<ul style="list-style-type: none"> – Se definen, calculan y monitorean indicadores que permiten el seguimiento y el logro de mejoras en la calidad. Algunos ejemplos de indicadores de calidad incluyen: i) referencias en los medios, visitas a las páginas web, resultados de las encuestas de satisfacción realizadas a los usuarios (relevancia); ii) desviaciones estándar y otras medidas de precisión, tasas de respuesta (precisión); iii) número y tamaño de las revisiones (confiabilidad); iv) tiempo entre la finalización de un período de referencia y la difusión de las estadísticas (oportunidad); v) tasa de resultados estadísticos publicados en la fecha anunciada (puntualidad), y vi) sobrecarga a los encuestados.

Cuadro A1.2 (conclusión)

Nivel B. Gestión del entorno institucional		
Principio	Requisitos	Elementos
8. Asegurar el compromiso con la calidad.	8.7 La oficina nacional de estadística da seguimiento de manera regular y sistemática a la satisfacción de los usuarios con los productos y procesos estadísticos, sometiéndolos a revisiones periódicas de calidad, en función, entre otros factores, del balance de los principios de calidad, las normas y las experiencias internacionales.	<ul style="list-style-type: none"> – Se realizan revisiones periódicas de la calidad de los principales productos y procesos para evaluar el cumplimiento de las directrices internas y de los estándares internacionales. – Se crean equipos de revisión, en los que pueden participar expertos internos y externos. – Los revisores internos del organismo de estadística están capacitados en métodos y herramientas de auditoría. – Las acciones de mejora derivadas del resultado de las revisiones de calidad se definen y programan para su implementación. – La alta gerencia está informada de los resultados de las revisiones para realizar un seguimiento de las acciones de mejora. – Se realizan evaluaciones comparativas de los principales procesos estadísticos con otros organismos de estadística para identificar buenas prácticas. – Existen procedimientos para monitorear y gestionar la calidad de las diferentes etapas de la producción estadística, de acuerdo con el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE). – Se examinan sistemáticamente las confrontaciones entre los principios de calidad (por ejemplo, el balance entre la precisión, la puntualidad y los costos). – Se realizan revisiones de calidad por parte de expertos externos (también por parte de organizaciones internacionales). Por ejemplo, se realizan revisiones de los dominios estadísticos clave (Informes sobre la Observancia de los Códigos y Normas (IOCN) del Fondo Monetario Internacional (FMI)) u otras revisiones, como revisiones por pares, auditorías externas y revisiones periódicas. – Se realizan revisiones periódicas de la calidad de los principales productos y procesos para evaluar el cumplimiento de las directrices internas y de los estándares internacionales.
9. Asegurar la suficiencia de los recursos.	9.1 La oficina nacional de estadística cuenta con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos (informáticos, programa operativo anual, manuales de procedimientos, matriz de administración de riesgos y plan de capacitación por cada programa de información a realizar), y estos son suficientes para implementar el trabajo estadístico y desarrollar los programas estadísticos de corto, mediano y largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una estrategia de movilización de recursos, como una Estrategia Nacional de Desarrollo Estadístico (ENDE). – El plan de trabajo anual es viable dados los recursos disponibles. – Se miden los costos (humanos y financieros) de cada etapa de la producción estadística.
	9.2 Los principios de planificación y gestión están dirigidos al uso óptimo de los recursos disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> – Se emplean tecnologías de la información adecuadas para incrementar la eficiencia. – Se busca la estandarización, la integración y la automatización de la producción y de la difusión de estadísticas para incrementar la eficiencia y reducir los costos.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A1.3

Nivel C: Gestión del proceso estadístico

Nivel C. Gestión del proceso estadístico		
Principio	Requisitos	Elementos
10. Asegurar la solidez metodológica.	10.1 a) Los procesos metodológicos establecidos para cada etapa de la operación estadística a desarrollar por la oficina nacional de estadística se ajustan a los estándares internacionales y los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.	<ul style="list-style-type: none"> – Las metodologías se revisan y evalúan en función de las fuentes de datos disponibles y las actualizaciones en procesos estadísticos nacionales, regionales o internacionales disponibles. – Los diseños muestrales se basan en metodologías sólidas y datos poblacionales lo más actualizados posibles. – Los procedimientos de edición estadística y los métodos de imputación utilizados se basan en una metodología sólida conocida por los usuarios.
	10.1 b) Los procesos metodológicos establecidos por la oficina nacional de estadística son de conocimiento público, se documentan de forma detallada, se revisan periódicamente y se actualizan según sea necesario.	<ul style="list-style-type: none"> – La oficina de estadística cuenta con una estructura organizativa que asegura el desarrollo y la aplicación de métodos estadísticos sólidos en las distintas etapas del proceso estadístico y para las distintas operaciones estadísticas. – Las metodologías son públicas y contienen todos los detalles del proceso estadístico, asegurando procesos comparables, congruentes, coherentes y replicables. – Se planifican, implementan y publican procedimientos de seguimiento adecuados para los casos de no respuesta. – Si tienen la potestad de hacerlo, las oficinas de estadística revisan las metodologías utilizadas por organismos independientes para la recolección de datos y la producción de estadísticas.
	10.2 La oficina nacional de estadística cuenta con un programa de capacitación anual para su personal y contrata personal técnico con las calificaciones acordes a la función que deben ejercer. Además, se llevan a cabo programas de especialización técnica acorde al área de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> – El personal del organismo de estadística se contrata en función de sus antecedentes académicos, calificaciones y experiencia. – Se encuentran especificados todos los requisitos de calificaciones requeridos para todos los cargos. – Existen programas de capacitación, formación y desarrollo para garantizar que el personal adquiera y actualice continuamente sus conocimientos metodológicos. – Las habilidades del personal se actualizan periódicamente, de manera que el personal tiene las capacidades para utilizar nuevas fuentes de datos y nuevas herramientas, así como la posibilidad de cambiar de puesto. – Se recomienda y promueve la asistencia del personal a cursos de capacitación relevantes y a conferencias organizadas en el país y en el exterior.
	10.3 La oficina nacional de estadística selecciona sus fuentes de datos teniendo en cuenta especialmente factores como la oportunidad, la relación de costo-eficiencia y la fiabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> – Si existe la oportunidad, se evalúa con frecuencia el uso de distintas fuentes alternativas de datos, incluidas las encuestas, los censos, los registros administrativos, los macrodatos (big data) y otras. – Se evalúa la calidad de los registros administrativos u otras fuentes de datos para su uso estadístico. Idealmente, cuando se usan datos de registros administrativos se debe asegurar que el universo poblacional de los registros se ajuste a los requerimientos para la producción de las estadísticas, que las clasificaciones usadas sean las apropiadas, que los conceptos básicos de los registros sean los apropiados, que los registros estén completos y actualizados, que la cobertura geográfica sea completa y que las unidades de medición estén correctamente definidas e identificadas. – Existe la definición de los lineamientos metodológicos a seguir en la utilización de otras fuentes de datos no estructurados (como los macrodatos), en particular relacionados con la población estadística y la veracidad y volatilidad de dichos datos.
	10.4 Los registros administrativos, como fuentes de datos alternativos a las encuestas, y los marcos muestrales se evalúan y ajustan con frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe un enfoque sistemático para actualizar los marcos muestrales de las encuestas, tanto en períodos censales como en períodos intercensales, con el fin de asegurar una cobertura precisa de la población objetivo. – Se actualizan periódicamente los marcos estadísticos poblacionales para todas las encuestas. – La información recopilada durante la realización de encuestas se utiliza para evaluar y mejorar la calidad de los marcos estadísticos, especialmente en relación con su cobertura y la calidad de las variables de contacto e información auxiliar (variables utilizadas para el diseño muestral).
	10.5 La oficina nacional de estadística trabaja de manera conjunta con la comunidad científica para mejorar los métodos estadísticos y promover la innovación en el desarrollo, la producción y la difusión de estadísticas oficiales.	<ul style="list-style-type: none"> – Se establece una cooperación con la comunidad científica (por ejemplo, a través de conferencias, talleres, grupos de trabajo y cursos de capacitación) para discutir desarrollos metodológicos y tecnológicos relevantes (por ejemplo, con respecto a la explotación de nuevas fuentes de datos). – Existen acuerdos con instituciones académicas para la cooperación y el intercambio de personal calificado. – El personal de la oficina de estadística realiza actividades de cooperación en temas metodológicos con sus pares a nivel internacional. – Se incentiva la participación frecuente en presentaciones y conferencias nacionales e internacionales relevantes para el intercambio de conocimientos y experiencias.
11. Asegurar una buena relación costo-eficiencia.	11.1 Los costos de producción de cada operación estadística se miden y analizan individualmente, y existen mecanismos para asegurar la razón costo-eficiencia de los procesos estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe un sistema para registrar los costos y el tiempo utilizado para obtener los productos estadísticos, y, de ser posible, se estima el tiempo empleado en las principales etapas del proceso. – Los costos de producir las estadísticas están bien documentados en cada fase del proceso estadístico y se revisan periódicamente para evaluar la eficiencia de la producción. – Se llevan a cabo análisis de costo-beneficio para determinar la combinación de cumplimiento más adecuada en términos de calidad de los datos. – La necesidad de recolección de cada variable estadística se encuentra justificada en virtud de los objetivos y usos de la operación estadística. – Existe un proceso de revisión continua que considera si un producto estadístico en particular todavía está operando de la manera más eficiente en función de los costos para cumplir con los objetivos y usos para él establecidos. – Los instrumentos de recolección de los datos están diseñados de manera que minimizan la carga del informante, así como los costos y tiempos de procesamiento, al tiempo que maximizan la calidad de la captura de la información necesaria.

Cuadro A1.3 (continuación)

Nivel C. Gestión del proceso estadístico		
Principio	Requisitos	Elementos
11. Asegurar una buena relación costo-eficiencia.	11.2 La oficina nacional de estadística cuenta con procedimientos para evaluar la pertinencia de las demandas estadísticas emergentes, entre los que se encuentra el análisis del costo.	<ul style="list-style-type: none"> – Las demandas de nuevas estadísticas se evalúan con respecto a la relevancia de los objetivos de la operación estadística, la disponibilidad de información y los costos asociados. Además, se discuten con la administración, en virtud de los aportes de los usuarios y la cooperación con otros grupos de interés.
	11.3 Existen procedimientos para evaluar la necesidad de dar continuidad a todas las estadísticas y los procedimientos a fin de determinar si se puede suspender alguno de ellos para liberar recursos.	<ul style="list-style-type: none"> – La gerencia discute con frecuencia sobre la utilidad de todas las estadísticas. Las discusiones incluyen los aportes de los usuarios, como los resultados de las encuestas de satisfacción de los usuarios. – El uso de diferentes productos estadísticos, incluidas las bases de datos estadísticas, se monitorea y evalúa para estimar su relevancia. – Se informa y consulta a los usuarios y los grupos de interés sobre la posible no continuidad de algunos productos estadísticos.
	11.4 Se aplican tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) modernas para mejorar el desempeño de los procesos estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una estrategia adecuada de TIC, que se revisa y actualiza periódicamente para mejorar la eficacia y la eficiencia de los procesos estadísticos. – La arquitectura e infraestructura de TIC y el hardware se revisan y actualizan periódicamente, y se identifican las posibilidades de innovación y modernización. – Las operaciones administrativas de rutina y los procesos estadísticos repetitivos (como recolección, codificación, edición, validación e intercambio de datos) se automatizan siempre que sea posible y se revisan periódicamente.
	11.5 Se realizan esfuerzos proactivos para mejorar el potencial estadístico de los registros administrativos y de otras fuentes de datos.	<ul style="list-style-type: none"> – Si así se les solicita, las oficinas de estadística brindan la información requerida por un organismo legislativo para asegurar la obtención y el acceso constante a las fuentes de datos de los registros administrativos y de los demás tipos de datos con fines estadísticos. – Se propicia la disposición y se cuenta con los elementos legales y técnicos para la generación de acuerdos apropiados con los propietarios de los datos de registros administrativos y de otras bases de datos (por ejemplo, acuerdos de prestación de servicios o mediante legislación nacional), para acceder a los datos, permitir el flujo de datos y metadatos, y otros aspectos relevantes. – Antes de comenzar cualquier encuesta nueva se lleva a cabo una evaluación de las posibles fuentes de datos de registros administrativos. – Los métodos de integración y vinculación de los datos se implementan de manera proactiva, sujeto a consideraciones de seguridad y privacidad de los propios datos. – El organismo de estadística responsable establece, en cooperación con los propietarios o titulares de los datos, los informes de calidad de los registros administrativos, así como los provenientes de otras fuentes para la producción de estadísticas oficiales.
	11.6 La oficina nacional de estadística desarrolla estrategias que promueven la implementación de sistemas de producción integrados y estandarizados	<ul style="list-style-type: none"> – Los organismos de estadística han desarrollado estrategias para pasar a un sistema de producción estadística más integrado y estandarizado en la organización. – Los organismos de estadística promueven, comparten e implementan soluciones estandarizadas para aumentar la eficacia y la eficiencia. – La arquitectura empresarial estadística del organismo de estadística se basa en estándares y lineamientos internacionales, como el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE), el Modelo Genérico de Actividad para las Organizaciones Estadísticas (MGAOE), la Estructura Común de Producción de Estadísticas y el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX).
12. Asegurar procedimientos estadísticos apropiados.	12.1 Los procesos estadísticos se prueban antes de su implementación.	<ul style="list-style-type: none"> – La estrategia para las pruebas piloto se incluye en la fase de diseño del modelo de proceso estadístico. – Los procedimientos para la recolección de los datos y las herramientas e instrumentos de recopilación, como los cuestionarios electrónicos, se prueban y ajustan, de ser necesario y posible, antes de la operación de campo, para mejorar la captura y minimizar la carga del informante. – Los cuestionarios de las encuestas se prueban utilizando métodos apropiados (por ejemplo, prueba piloto o grupos focales). – Los sistemas de recopilación de datos administrativos y de otro tipo se prueban antes de utilizarlos. – Los procedimientos para el tratamiento y procesamiento de los datos se prueban y ajustan, de ser necesario y posible, antes de su aplicación, sobre la base, entre otras cosas, de experiencias anteriores de la operación estadística y resultados de la prueba piloto. – La evaluación de la prueba piloto se tiene en cuenta para las mejoras e implementación del proceso de producción de la operación estadística. – En el caso de integrar datos de una o más fuentes, se prueba la calidad de los procedimientos de integración.
	12.2 La oficina nacional de estadística da seguimiento de manera regular y sistemática a los procesos estadísticos para cada programa de información generado. Cada etapa del proceso estadístico se encuentra establecida en virtud de bases científicas y documentadas, y se monitorea en el marco de la mejora continua de la calidad de la operación estadística.	<ul style="list-style-type: none"> – Los organismos de estadística tienen procedimientos y lineamientos uniformes, coherentes, claros, accesibles y transparentes para todas las etapas de la producción de estadísticas. – La documentación de los procesos de producción sigue el modelo MGPIE. – Existe una política clara para archivar los datos y las estadísticas, y esta se cumple. – Los procedimientos estadísticos emplean técnicas estadísticas reconocidas internacionalmente. – Se revisan y validan todas las fuentes de datos para identificar posibles problemas, errores y discrepancias, como valores atípicos, datos faltantes y errores de codificación. – Se analizan los efectos de la edición e imputación de datos, y sus efectos son parte de la información pública de la operación estadística, como parte de la evaluación de calidad de la recopilación de los datos. – Todas las bases de datos estadísticas están diseñadas y organizadas de tal manera que permiten y facilitan el cruce de la información, utilizando identificadores únicos para cada unidad estadística, según corresponda, a la vez que se garantiza la seguridad y la privacidad de los datos.

Cuadro A1.3 (conclusión)

Nivel C. Gestión del proceso estadístico		
Principio	Requisitos	Elementos
12. Asegurar procedimientos estadísticos apropiados.	12.3 Existen procedimientos para utilizar eficazmente los datos de los registros administrativos y de otro tipo de fuentes con fines estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Las oficinas de estadística cuentan con herramientas y lineamientos, conocidos por los usuarios, y los utilizan para evaluar la calidad de los datos provenientes de registros administrativos y de otras fuentes de datos. - Se desarrollan e implementan procesos y aplicaciones de software adecuados para la recopilación, procesamiento y análisis de los datos de registros administrativos, así como de otras fuentes de datos, que se utilizarán con fines estadísticos. - Los propietarios y titulares de los registros administrativos y de otras fuentes de datos informan a las oficinas de estadística de cualquier cambio realizado en el proceso de producción de los datos. - Los organismos de estadística disponen de metadatos relacionados con los registros administrativos y las otras fuentes de datos, incluidos conceptos, definiciones, clasificaciones, cobertura poblacional para el objetivo y otros aspectos metodológicos. - Existe documentación que describe el cumplimiento de la calidad por parte de los registros administrativos y de otras fuentes de datos, en términos de definiciones, conceptos, cobertura y demás.
	12.4 Para las revisiones de las operaciones estadísticas, según su tipo, se siguen procedimientos estándares y transparentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una política, directrices o principios para las revisiones, que son de conocimiento público y se cumplen. - Las revisiones de las estadísticas publicadas van acompañadas de metadatos que proporcionan las explicaciones necesarias.
	12.5 Los metadatos y la documentación de los métodos y de los diferentes procesos estadísticos se gestionan en todos los procesos y se comparten apropiadamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Existen y se siguen políticas y estándares para mantener y actualizar los metadatos. - Los procesos de producción estadística y de sus metadatos relacionados se realizan de manera paralela. - Los metadatos se capturan a lo largo del proceso estadístico siguiendo el modelo MGPIE y se almacenan en un sistema de gestión de metadatos.
13. Manejo de la carga del encuestado.	13.1 La información solicitada en una encuesta estadística se limita a lo necesario para el cumplimiento de los objetivos de dicha encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de sugerir la puesta en marcha de una nueva encuesta se considera explícitamente la disponibilidad e idoneidad de los datos existentes (datos de otras encuestas, de registros administrativos y de otras fuentes). - La recolección de cualquier elemento de datos que sea igual o similar a los recopilados en otra encuesta se limita a lo que se considera necesario para fines de verificación y posibles cruces de información. - Cuando es posible, las encuestas o partes de la información que se recopilará en las encuestas se extraen o derivan de los registros administrativos disponibles. - Existen indicadores que permiten medir la carga de los encuestados y estos se consideran en los informes de calidad.
	13.2 En la oficina nacional de estadística existen mecanismos de difusión para sensibilizar a los informantes o encuestados sobre el valor y el uso de la información estadística y la relevancia de la información capturada por la operación estadística para promover la respuesta veraz y oportuna de los informantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Se ponen a disposición de los informantes, paquetes de información que proporcionan elementos importantes y necesarios sobre la encuesta y que explican el valor de las estadísticas oficiales. - Los informantes reciben los resultados finales o el resultado del censo o la encuesta en la que participaron. - Se diseñan estrategias con grupos comunitarios, escuelas, gremios empresariales y otros grupos de interés para crear conciencia sobre el valor de las estadísticas oficiales. - Se desarrollan productos web que brindan la información estadística necesaria a los usuarios de información (empresas y a los individuos), y estos productos se promueven a través de estrategias con comunidades y encuestados. - Se establece una presencia en las redes sociales para promover la participación en encuestas y censos. - Existen prácticas estándar para recibir comentarios de los informantes y para responder a sus solicitudes y quejas de manera frecuente.
	13.3 En las encuestas se utilizan métodos sólidos, incluidas las soluciones de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), para minimizar o distribuir la carga de los informantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizan técnicas de muestreo apropiadas para minimizar los tamaños de las muestras y a la vez lograr el nivel objetivo de precisión. - Las encuestas por muestreo se coordinan para distribuir la carga de los informantes. - Se ofrecen múltiples formas para la recopilación de datos de los informantes, incluidas encuestas electrónicas. - La recopilación de datos se realiza en el momento más adecuado conforme al flujo de información previsto.
	13.4 La oficina nacional de estadística promueve el intercambio de datos, así como el uso de registros administrativos y otras fuentes, entre sus áreas productoras de información para minimizar la carga del encuestado.	<ul style="list-style-type: none"> - Existe, y se comparte con los usuarios de la información, la documentación de los datos ya disponibles dentro del SEN, incluidos los datos históricos archivados. - Existen herramientas técnicas para compartir e intercambiar datos en el sistema estadístico nacional (por ejemplo, acuerdos formales, servicios web, bases de datos comunes). - Los archivos de datos (repositorios) se comparten entre los organismos de estadística para la producción de estadísticas oficiales y en cumplimiento de las políticas de confidencialidad. - Existe información sobre la calidad de los datos (por ejemplo, sobre cobertura y posibilidad de cruces). - Se promueve en todo el SEN el uso de registros administrativos y de otro tipo de fuentes de información como alternativas a los datos captados por las encuestas para la producción de estadísticas oficiales.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A1.4

Nivel D: Gestión de los productos estadísticos

Nivel D. Gestión de los productos estadísticos		
Principio	Requisitos	Elementos
14. Asegurar la relevancia.	14.1 Existen procedimientos para identificar a los usuarios y sus necesidades y mecanismos de consulta sobre el contenido del programa de trabajo estadístico.	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una legislación o alguna otra disposición formal que incluye la obligación de realizar consultas con los principales usuarios de las estadísticas. – Existen procesos de consulta, estructurados y periódicos (por ejemplo, consejos y comités asesores o grupos de trabajo), que se llevan a cabo con los grupos de interés y con los usuarios clave para revisar el contenido del programa estadístico y la utilidad de las estadísticas existentes, e identificar los requisitos para la producción de nuevas estadísticas. – Se analizan los comentarios que llegan al servicio de atención al usuario, al centro de llamadas o a la línea directa para comprender e identificar las necesidades del usuario. – Se recopilan y analizan los indicadores sobre el uso de las estadísticas para mejorar los productos estadísticos (por ejemplo, análisis web, número y tipos de descargas y suscriptores de informes).
	14.2 Se tienen en cuenta las necesidades y los requisitos de los usuarios y estos se priorizan y reflejan en el programa de trabajo estadístico.	<ul style="list-style-type: none"> – Se satisfacen las necesidades prioritarias de los usuarios y estas se ven reflejadas en el programa de trabajo de la oficina de estadística. – Existen procedimientos para priorizar las diversas necesidades de los usuarios en el programa de trabajo y en los objetivos estratégicos. – Se analiza la información sobre el uso de las estadísticas para apoyar el establecimiento de prioridades. – Se realiza una evaluación periódica del programa de trabajo estadístico para identificar las nuevas necesidades y aquellas que han bajado de prioridad. – Existen procesos para monitorear y consultar con las partes interesadas la relevancia y la utilidad práctica de las estadísticas existentes (con respecto al alcance, nivel de detalle, costo y otros factores), de acuerdo con las necesidades emergentes de los usuarios.
	14.3 Las estadísticas basadas en fuentes de datos nuevas y existentes se desarrollan en respuesta a las necesidades emergentes de información de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> – Se establece una unidad de innovación para considerar y experimentar con nuevas fuentes de datos a fin de satisfacer las necesidades emergentes de información. – Se establece una cooperación con la comunidad científica y con los propietarios o titulares de las nuevas fuentes de datos para experimentar y ser pioneros en el uso de dichas fuentes. – La oficina de estadística discute internamente y de manera frecuente las posibilidades de explotar nuevas fuentes de datos.
	14.4 Se mide periódicamente la satisfacción de los usuarios y se realiza un seguimiento sistemático.	<ul style="list-style-type: none"> – Se llevan a cabo encuestas y análisis de satisfacción del usuario o estudios similares de manera periódica y se evalúan y analizan los resultados. – Se identifican e implementan acciones de mejora derivadas de las encuestas o los estudios de satisfacción del usuario. – Las encuestas de satisfacción del usuario incluyen preguntas a los usuarios respecto de la disponibilidad de metadatos. – Existen medidas para evaluar la satisfacción de los principales usuarios con determinados productos (por ejemplo, encuestas e indicadores específicos de satisfacción del usuario, incluida la puntualidad y otras características a nivel del producto).
15. Asegurar la precisión y la confiabilidad.	15.1 Se realiza una evaluación y validación de manera periódica a las fuentes de datos, a los datos integrados, a los resultados intermedios y a los resultados estadísticos finales.	<ul style="list-style-type: none"> – Se desarrollan y gestionan sistemas basados en estándares para evaluar y validar las bases de datos de origen, los datos integrados, los resultados intermedios y los resultados estadísticos finales. – Los datos se verifican sistemáticamente y se comparan con los datos utilizados mediante otras fuentes de información y a través del tiempo. – Los resultados estadísticos se comparan con otras fuentes de información existentes para asegurar su validez.
	15.2 Se miden, evalúan y documentan los errores de muestreo. De ser posible, los errores que no son de muestreo se describen y se estiman.	<ul style="list-style-type: none"> – Existen procedimientos y lineamientos para medir y gestionar los errores estadísticos (por ejemplo, minimización de errores o equilibrios). – Se identifican y describen las posibles fuentes de errores de muestreo. – Se miden y evalúan los errores de muestreo. – Se identifican, describen y evalúan los errores de no muestreo (errores en las fuentes de datos, errores de respuesta, errores de cobertura, errores relacionados con mediciones, procesamiento y análisis, entre otros). – Se analizan los errores estadísticos de muestreo y no muestreo para identificar acciones de mejora. – La información sobre los errores de muestreo y no muestreo se pone a disposición de los usuarios como parte de los metadatos.
	15.3 Se llevan a cabo estudios y análisis de las revisiones y se utilizan para mejorar las fuentes de datos, los procesos estadísticos y los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> – Se identifican claramente los datos y las estadísticas preliminares que ya están revisados. – Se pone a disposición de los usuarios información sobre el momento, las razones y la naturaleza de las revisiones. – La política de revisión sigue procedimientos estándar y transparentes en el contexto de cada encuesta. – La información sobre la magnitud y los motivos de las revisiones de los indicadores clave se utiliza para mejorar los procesos estadísticos. – Se provee información sobre la magnitud y los motivos de las revisiones de los indicadores clave y se difunde al público.
16. Asegurar la oportunidad y la puntualidad.	16.1 La oficina de estadística cumple con los estándares internacionales sobre la oportunidad de las estadísticas u otros objetivos relacionados con este principio.	<ul style="list-style-type: none"> – La oportunidad en la publicación de las estadísticas del organismo de estadística cumple con los estándares de difusión de organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI) u otros, que determinan la relevancia de la puntualidad (por ejemplo, los requisitos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en relación con el logro de los ODS). – Se hace un seguimiento de las divergencias respecto de los objetivos internacionales de puntualidad y, si no se cumplen, se toman medidas para garantizar su cumplimiento. – En el momento de establecer los objetivos, se tienen en cuenta las divergencias generales entre la puntualidad y las otras dimensiones de la calidad (por ejemplo, precisión, costo y carga del encuestado).

Cuadro A1.4 (continuación)

Nivel D. Gestión de los productos estadísticos		
Principio	Requisitos	Elementos
16. Asegurar la oportunidad y la puntualidad.	16.2 La relación con los proveedores de datos se gestiona con respecto a las necesidades de oportunidad y puntualidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Existen acuerdos con los proveedores de los datos sobre las fechas de entrega acordadas y el formato a utilizar. - Existen procedimientos para asegurar el flujo efectivo y oportuno de datos desde los proveedores hacia las oficinas de estadística. - Existen procedimientos de seguimiento para garantizar la recepción oportuna de los datos.
	16.3 Se pueden publicar resultados preliminares de las estadísticas cuando su precisión y confiabilidad sean aceptables.	<ul style="list-style-type: none"> - Se considera y evalúa la posibilidad y la necesidad de publicar datos estadísticos preliminares, al mismo tiempo que se considera la precisión y confiabilidad de la información. - Cuando se publican estadísticas preliminares, se identifican claramente como tales. - Los usuarios reciben información apropiada sobre la calidad de las estadísticas preliminares. - Los resultados preliminares se revisan de acuerdo con la política de revisión establecida. - Los resultados finales se distinguen claramente de los resultados preliminares.
	16.4 Se mide y supervisa la puntualidad, de acuerdo con las fechas de lanzamiento planificadas, como las establecidas en un calendario de publicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - La puntualidad, o la relación de cumplimiento de la puntualidad (es decir, la tasa de estadísticas publicadas a tiempo), se mide de acuerdo con lo que se establece en el calendario de publicación. El calendario de publicación debe establecerse al menos tres meses antes de la publicación de las estadísticas relevantes. - La información sobre la puntualidad de las estadísticas publicadas se discute con la gerencia y se pone a disposición de los usuarios.
17. Asegurar la accesibilidad y la claridad.	17.1 Las estadísticas se presentan de manera que se facilita la interpretación adecuada y las comparaciones significativas.	<ul style="list-style-type: none"> - Las estadísticas se presentan de manera clara y comprensible - Las guías que describen el contenido apropiado, los formatos y los estilos de presentación preferidos (diseño y claridad de los textos, tablas y gráficos) de los resultados de un organismo de estadística están disponibles y se usan en las publicaciones de las estadísticas y de las bases de datos. - Los datos estadísticos publicados están abiertos para uso libre, siempre que se haga referencia al organismo responsable de su elaboración. - Se ponen a disposición del público los documentos metodológicos actualizados (sobre los conceptos, el alcance, las clasificaciones, las bases y fuentes de datos, los métodos de recolección y las técnicas estadísticas), así como las medidas de calidad y el programa de trabajo del organismo de estadística. - Los textos explicativos que acompañan a los datos (notas técnicas o metodológicas, anexos técnicos y otros) se revisan para lograr una mayor claridad y legibilidad. - Cuando resulta adecuado, en las publicaciones se incluyen comparaciones de los datos. - Los datos preliminares y los datos revisados (definitivos) se identifican y explican en las estadísticas publicadas. - Junto con los resultados estadísticos, se publican los metadatos más relevantes para comprender y utilizar las estadísticas. - Existe una política para archivar las estadísticas ya publicadas.
	17.2 Existe una política y estrategia pública de difusión de datos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se informa al público que, cuando sea posible, se pueden proporcionar a solicitud resultados personalizados, estadísticas que no se difunden de manera rutinaria y series de tiempo más largas. Además, se indica a los usuarios cómo realizar estas solicitudes. Los resultados estadísticos de las distintas operaciones estadísticas se hacen públicos siempre que sea posible. En caso de que esto no sea posible, se dispone de canales de respuesta o de procesamiento especiales, o debe haber una estrategia sobre cómo responder al público sin violar los criterios de confidencialidad. - Los catálogos de publicaciones y otros servicios se ponen a disposición de los usuarios. - Si bien las estadísticas oficiales por lo general son gratuitas y accesibles para todos, las estadísticas que se producen por solicitud especial pueden tener un costo correspondiente al trabajo adicional que exigen. El precio de las solicitudes especiales es totalmente transparente. - Se ha desarrollado y acordado una estrategia con los usuarios estratégicos para la publicación de los datos y microdatos anonimizados.
	17.3 Se utilizan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) modernas para facilitar el acceso de manera práctica a las estadísticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Las estadísticas se difunden por varios canales, adecuados para todos los usuarios; el principal es el sitio web de la oficina de estadística. - Los usuarios pueden extraer grupos de datos, a partir de bases de datos estadísticas publicadas en Internet, en los formatos más apropiados y comunes (xlsx, csv y html, entre otros). - Los datos estadísticos se pueden descargar, de manera rápida y con cruces sencillos, mediante una interfaz de programación de aplicaciones (API), desde un aplicativo en línea que se puede consultar en diferentes dispositivos. - Las estadísticas se difunden de manera que facilitan la divulgación por parte de los medios de comunicación. - Se establecen acuerdos con usuarios clave para la transmisión eficiente y periódica de las estadísticas y los datos. - Existe la forma de acceder (componente tecnológico) a datos anonimizados o mecanismos para acceder a microdatos. - Se han considerado explícitamente las divergencias entre la accesibilidad y la confidencialidad estadística (es decir, el nivel de detalle en las tablas).
	17.4 Se permite el acceso a los microdatos con fines de investigación, sujeto a reglas y protocolos específicos sobre confidencialidad estadística, que están publicados en el sitio web de la oficina de estadística.	<ul style="list-style-type: none"> - Las oficinas de estadística controlan o supervisan el acceso de los investigadores a los microdatos al proporcionarlos en un entorno seguro. - Se consulta a los investigadores sobre la efectividad de los acuerdos de acceso a los microdatos. - La infraestructura para el acceso remoto a los microdatos está disponible, con el control adecuado.

Cuadro A1.4 (conclusión)

Nivel D. Gestión de los productos estadísticos		
Principio	Requisitos	Elementos
17. Asegurar la accesibilidad y la claridad.	17.5 La oficina nacional de estadística cuenta con una estrategia y mecanismos específicos para hacer de conocimiento público los diferentes canales disponibles para acceder a la información estadística.	<ul style="list-style-type: none"> – Las oficinas de estadística tienen una estrategia para administrar las relaciones y mantener un contacto frecuente con los medios de comunicación. – Las oficinas de estadística organizan jornadas de capacitación y divulgación para los periodistas, de manera periódica. – Las oficinas de estadística organizan instancias de capacitación para los estudiantes sobre cómo usar las estadísticas. – Se incentiva a productores y usuarios a publicar artículos sobre temas estadísticos y sobre cómo se deben usar las estadísticas de manera adecuada.
	17.6 La oficina nacional de estadística cuenta con un área específica de relacionamiento que brinda soporte a los usuarios de manera oportuna.	<ul style="list-style-type: none"> – Los servicios de soporte al usuario están disponibles para brindar una asistencia rápida que permita ayudar a los usuarios a acceder a los datos e interpretarlos. – Los servicios de asistencia al usuario cuentan con el personal adecuado para atender una amplia gama de usuarios.
	17.7 La evaluación de calidad de los productos estadísticos es de carácter público para los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> – Se definen los informes de calidad estándar armonizados para las operaciones estadísticas de la oficina nacional de estadística. – Las estadísticas publicadas van acompañadas de informes de calidad estándar, que incluyen información sobre la periodicidad de las estadísticas, las fuentes de los datos, los métodos de producción y su calidad (precisión y fiabilidad, puntualidad y oportunidad, coherencia y comparabilidad, accesibilidad y claridad). – Los resultados de las evaluaciones de calidad o revisiones se hacen públicos.
18. Asegurar la coherencia y la comparabilidad	18.1 Se utilizan estándares internacionales, regionales y nacionales con respecto a definiciones, unidades, variables y clasificaciones.	<ul style="list-style-type: none"> – Las oficinas de estadística promueven la adopción de estándares nacionales, regionales o internacionales. – Existen directrices, un repositorio común de conceptos estadísticos, definiciones de unidades y variables, clasificaciones y otros mecanismos. – Se realiza seguimiento al cumplimiento de las normas internacionales, regionales o nacionales para la producción estadística. Cualquier desviación de estos estándares se hace explícita y se incluye en los metadatos, junto con las razones de dicha desviación.
	18.2 Existen procedimientos o directrices para garantizar y controlar la coherencia y congruencia interna, intrasectorial e intersectorial.	<ul style="list-style-type: none"> – En las estadísticas derivadas de diferentes fuentes, o con diferentes periodicidades (por ejemplo, mensual, trimestral y anual), se comparan, se explican y se revisan las concordancias de las diferencias, según corresponda. – Se promueve la cooperación y el intercambio de conocimientos entre programas y temáticas estadísticas individuales. – Los procedimientos y las directrices específicas del proceso estadístico están disponibles para asegurar que los resultados sean coherentes internamente. – Antes de lanzar nuevas estadísticas o programas estadísticos, se analiza la relación conceptual y metodológica con las estadísticas existentes. – Los resultados estadísticos se comparan con otras fuentes estadísticas o con registros administrativos que proporcionan la misma información o una información similar sobre el mismo tema, y las divergencias se identifican y explican a los usuarios. – Se desarrollan procedimientos o lineamientos internos para garantizar y monitorear la coherencia y congruencia interna. – Se elaboran procedimientos y directrices para garantizar que se puedan combinar los resultados de diferentes fuentes. El cumplimiento se evalúa periódicamente.
19. Gestión de los metadatos.	19.1 Se encuentra definido y documentado correctamente el sistema de gestión de metadatos de la oficina de estadística.	<ul style="list-style-type: none"> – Se cuenta con una estrategia, lineamientos y procedimientos para la gestión y difusión de los metadatos. – La gestión de los metadatos se reconoce como responsabilidad de todo el personal que interviene en la operación estadística.
	19.2 Los metadatos se documentan, archivan y difunden de acuerdo con las normas internacionalmente aceptadas.	<ul style="list-style-type: none"> – Se utilizan estándares internacionales, regionales, nacionales o internos para la documentación, la gestión y el archivo de los metadatos. – Existen procedimientos para asegurar que los metadatos se documentan de acuerdo con los estándares internacionales y se actualizan periódicamente. – Los metadatos están disponibles al mismo tiempo que los datos y las estadísticas a las que pertenecen. – Existe una forma sistemática de archivar los metadatos que también asegura que estén disponibles para su reutilización en el futuro. – Se pone a disposición del público un glosario de conceptos estadísticos.
	19.3 Existen programas de capacitación y desarrollo del personal relacionados con la gestión de metadatos y con los sistemas de información y documentación.	<ul style="list-style-type: none"> – Los responsables de los procesos estadísticos están capacitados para documentar adecuadamente los datos y describir los procesos relevantes.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo A2

Instructivo de autoevaluación a través de lista de chequeo de la calidad estadística en la región⁸

- 1) Las autoevaluaciones son revisiones exhaustivas, sistemáticas y periódicas de las actividades propias de una organización realizadas por la misma organización (véanse los párrafos 4.16 y 4.17 del “Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales” de las Naciones Unidas) (Naciones Unidas, 2019). Las autoevaluaciones pueden tener diferentes propósitos y distintos alcances. En el caso de las estadísticas oficiales, una autoevaluación puede cubrir todo el sistema estadístico nacional (SEN), solo la oficina nacional de estadística, otros organismos de estadística, un dominio estadístico específico, una determinada fuente de datos o ciertas operaciones estadísticas.
- 2) Esta lista de chequeo tiene como finalidad principal su uso para la evaluación del SEN desde el punto de vista del organismo coordinador (por lo general, la oficina nacional de estadística) a nivel institucional y principalmente para fines internos.
- 3) El propósito de esta autoevaluación es detectar áreas de fortalezas y debilidades (y riesgos), y, posteriormente, identificar posibles acciones de mejora. Se espera que a la autoevaluación siga el desarrollo y la implementación de un plan de mejora. La lista de chequeo de autoevaluación también puede ayudar a monitorear el progreso de la oficina nacional de estadística. La autoevaluación no es una auditoría y su propósito no es la comparación del puntaje final con otros. A su vez, se reconoce que el puntaje puede tener efectos positivos y motivadores, y ayuda a hacer un seguimiento del progreso alcanzado. Para lograr el propósito de la autoevaluación se recomienda encarecidamente hacer uso de la columna que permite especificar fortalezas y debilidades, o registrar otros comentarios⁹.
- 4) La autoevaluación debe estar a cargo de un grupo de funcionarios de diferentes niveles de gestión y en ella deben participar expertos en la materia de todo el organismo de estadística a fin de mitigar el riesgo de que sea demasiado subjetiva y positiva, desvincularse de la situación actual y ayudar a crear una visión común. La documentación, los metadatos y la verificación independiente de los datos son otras medidas que pueden ayudar a abordar el riesgo de subjetividad.
- 5) Esta lista de chequeo para la autoevaluación está dirigida a realizar evaluaciones de calidad periódicas (se recomienda hacerlas todos los años o como máximo cada dos años) y de forma rigurosa, con el objetivo de identificar acciones de mejora. Sin embargo, también se puede utilizar para proporcionar una evaluación inicial (como parte de un ejercicio de diagnóstico) o con fines de aprendizaje para presentar al personal de la oficina nacional de estadística y del SEN instrumentos de aseguramiento de la calidad. La lista de chequeo se basa en el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas.
- 6) Esta lista de chequeo para la autoevaluación fue elaborada por el Grupo de Expertos sobre Marcos Nacionales de Aseguramiento de la Calidad y utiliza como referencia el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad (véanse el capítulo III y el anexo A1). El Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas tiene como objetivo asegurar la calidad en cuatro niveles, que van desde la gestión general institucional e interinstitucional y los procesos de producción estadística hasta los productos (Naciones Unidas, 2019, párrs. 3.1-3.6). El Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas, que consta de 19 principios y 87 requisitos subyacentes, está orientado hacia la oficina nacional de estadística como órgano coordinador del SEN. Algunos principios no son tan relevantes, o son menos relevantes, para otros organismos de estadística diferentes a la oficina nacional de estadística. A continuación, se presenta un resumen de los niveles y principios que componen el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad. A su vez, el contenido de la lista de chequeo ha sido adaptado para América Latina y el Caribe.

⁸ La autoevaluación a través de lista de chequeo se encuentra disponible en formato Excel, en versión en español no editada, en el enlace <https://rtc-cea.cepal.org/es/herramientas-metodologicas/cuestionario-de-autoevaluacion-de-la-gestion-de-los-sistemas>.

⁹ La autoevaluación también puede utilizar un “modelo maduro” de acuerdo con lo que se establece en la norma ISO 9004: 2018, que distingue diferentes niveles de logro. Si bien esta lista de chequeo no incorpora dicho modelo de madurez, los usuarios pueden identificar diferentes niveles de logro y acciones de mejora propios, de acuerdo con sus circunstancias específicas.

Como se verá más adelante, cada principio está asociado al cumplimiento de un número de requisitos necesarios. A su vez, los requisitos se evalúan mediante el cumplimiento de los elementos que deben asegurarse. A los efectos prácticos, en la adaptación regional de esta lista de chequeo, únicamente se debe completar en el archivo Excel la hoja correspondiente a “Elementos que deben asegurarse”. Sobre la base de dicha evaluación se calculará de manera automática el cumplimiento de los requisitos que deben asegurarse de la hoja denominada “Lista de chequeo” y también se obtendrá un puntaje por principio y un puntaje global del grado de cumplimiento en el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad.

- 7) El primer paso para avanzar en el diligenciamiento del cuestionario consiste en evaluar los elementos que deben asegurarse, mediante el diligenciamiento de la hoja denominada “Elementos que deben asegurarse” del cuestionario. El grado de cumplimiento de los elementos puede calificarse mediante cuatro categorías: “Cumplimiento total”, “Cumplimiento parcial”, “No cumplimiento” y “No evaluado”. Sin embargo, no es necesario evaluar todos los elementos allí incluidos, ya que solo es obligatorio evaluar los elementos que están marcados como tales en la hoja. Para saber si un elemento es de evaluación obligatoria debe consultarse la columna denominada “Obligatoriedad”; si el elemento a evaluar está marcado como “No”, no se deberá evaluar dicho elemento. En su lugar, se debe marcar la opción “No evaluado”. Esto será necesario más adelante para poder obtener un puntaje global respecto del cumplimiento de los principios que componen el Marco.

Se sugiere basar la calificación de los elementos en los siguientes criterios:

- i) “Cumplimiento total” de un elemento significa que ya se ha implementado la disposición que este describe y que hay poco margen de mejora.
- ii) “Cumplimiento parcial” de un elemento significa que no se atiende completamente al elemento indicado y que se necesitan mejoras importantes para cumplir con lo dispuesto.
- iii) “No cumplimiento” de un elemento indica que el avance respecto de su implementación es mínimo y que se necesita una acción urgente.

La implementación de un elemento también puede consistir en la puesta en marcha de alguna actividad o práctica equivalente. Es importante que se consignen comentarios para describir por qué se cumplen —o no— los elementos. Dichos comentarios pueden ser útiles para definir planes de acción, además de que pueden servir de referencia para un futuro ejercicio de autoevaluación.

- 8) A su vez, la evaluación de los requisitos está formulada de manera automática. Una vez que se hayan evaluado todos los elementos que deben asegurarse, se verá que los requisitos ya contarán con una calificación acorde.
- 9) Como ya se indicó, la autoevaluación se realiza a nivel de los elementos para que automáticamente se pueda obtener una evaluación para los requisitos que deben asegurarse. Dichos elementos guardan congruencia con los requisitos de cada principio.

Anexo A3

Glosario de términos utilizados en esta guía

Aseguramiento de calidad: patrón planificado y sistemático de todas las acciones necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un proceso y un producto se ajustan a los requisitos establecidos.

Calidad: grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumplen con los requisitos. Una definición simple de calidad es “apto para el uso” o “apto para el propósito”. Las necesidades de los usuarios son las que definen la calidad. Diferentes usuarios pueden tener diferentes necesidades que deben equilibrarse entre sí.

Ciclo planificar-hacer-verificar-actuar: forma sistemática de abordar las mejoras de calidad y desempeño que comienza con la planificación de los cambios e incluye su implementación, el monitoreo del proceso y los resultados obtenidos en relación con los objetivos, y la adopción de medidas para mejorar el desempeño, según sea necesario. El ciclo se hizo popular gracias a W. Edwards Deming.

Clasificación: conjunto de observaciones discretas, exhaustivas y mutuamente excluyentes, que pueden asignarse a una o varias variables que se medirán en el cotejo o la presentación de los datos. En el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX), los “Sistemas de Clasificación” se refieren a una descripción de los sistemas de clasificación que se utilizan y se ajustan a las directrices de las normas aceptadas internacionalmente o a las buenas prácticas. También se refieren a la descripción de las desviaciones de los sistemas de clasificación en comparación con las normas, directrices o buenas prácticas estadísticas aceptadas, cuando sea pertinente. Los términos “clasificación” y “nomenclatura” suelen utilizarse indistintamente, a pesar de que la definición de “nomenclatura” es más acotada que la de “clasificación”.

Continuidad: hace referencia tanto a la adecuación de los recursos como al soporte normativo, que permiten garantizar la producción de la operación estadística de manera permanente.

Credibilidad: confianza que depositan los usuarios en los productos estadísticos, basándose en la percepción de que estos se producen de manera profesional, de acuerdo con estándares estadísticos adecuados, y que las políticas y las prácticas son transparentes.

Datos abiertos: datos digitales que están disponibles con las características técnicas y legales necesarias para que cualquiera pueda utilizarlos, reutilizarlos y redistribuirlos libremente, en cualquier momento y en cualquier lugar. Existen muchas similitudes entre los principios de calidad estadística del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas y los criterios para los datos abiertos utilizados en la Carta Internacional de Datos Abiertos (como la puntualidad y la exhaustividad, la accesibilidad y usabilidad, y la comparabilidad e interoperabilidad).

Datos de origen: datos recopilados (a partir de encuestados, registros administrativos y otros proveedores de datos) por miembros del sistema estadístico nacional para ser utilizados en la compilación y producción de estadísticas oficiales.

Datos y estadísticas: las estadísticas hacen referencia a la información numérica relacionada en un conjunto de datos sobre unidades u observaciones. En general, este Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad utiliza el término “estadísticas” para referirse a una salida en un proceso de producción de estadísticas y el término “datos” para referirse a la entrada, o posiblemente los insumos, en el proceso de producción de estadísticas (el término “datos” incluye “microdatos” que, dependiendo del contexto, también puede ser una salida).

Ecosistema de datos: sistema en el que varios actores interactúan entre sí para intercambiar, producir y utilizar datos. En una definición simple, un sistema puede entenderse como un conjunto de partes conectadas que forman un todo complejo. Hay muchas otras definiciones de ecosistema de datos. El modelo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) considera que el término se compone de productores de datos, objetos de datos, medios informativos (es decir, medios y otros servicios de información comercial) y usuarios de datos, mientras que otros modelos sitúan el sistema estadístico nacional como aquel dirigido por la oficina nacional de estadística, en el centro de un sistema que consiste en organismos gubernamentales, instituciones académicas y de investigación, el sector privado, la sociedad civil y organizaciones internacionales y regionales.

Eficiencia: máximo rendimiento de un nivel determinado de recursos utilizados para llevar a cabo una actividad.

Encuestados: empresas, autoridades, personas individuales y otros, de los que se recogen datos e información asociada para su uso en la elaboración de estadísticas.

Enfoque interseccional, diferencial y de género: perspectiva de análisis que permite obtener y difundir información sobre grupos poblacionales con características particulares en razón, por ejemplo, de su edad o etapa del ciclo de vida, género, pertenencia étnica o campesina, y condición de discapacidad, para promover la visibilización de situaciones de vida particulares y brechas existentes, y guiar la toma de decisiones públicas y privadas. También permite conocer la presencia simultánea de dos o más de estas características diferenciales de las personas, que en un contexto histórico, social y cultural determinado incrementan la carga de desigualdad y producen experiencias sustantivamente diferentes entre las personas.

Esfuerzo de los encuestados: esfuerzo, en términos de tiempo y costo, que es necesario que hagan los encuestados para proporcionar respuestas satisfactorias a una encuesta.

Estadísticas oficiales: estadísticas que describen, de manera representativa, los fenómenos económicos, demográficos, sociales y ambientales de interés público. Los miembros del SEN desarrollan, producen y difunden estadísticas oficiales como un bien público, en cumplimiento de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y de los marcos de calidad aceptados, como el Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas, así como de otras normas y recomendaciones estadísticas acordadas internacionalmente. En muchos países, las estadísticas oficiales se encuentran definidas y descritas en los programas estadísticos.

Estándar (Norma Técnica): documento normativo, establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona, para su uso común y repetido, reglas, directrices o características para las actividades o sus resultados, dirigidas a la consecución del grado óptimo de orden en un contexto determinado.

Estándares estadísticos: los estándares definen y establecen especificaciones y características uniformes para los productos o servicios. En el contexto de este Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad, los “estándares estadísticos” se refieren a un conjunto integral de conceptos estadísticos, definiciones, clasificaciones y modelos, métodos y procedimientos utilizados para lograr el tratamiento uniforme de los problemas estadísticos en los procesos, o entre ellos, y a través del tiempo y del espacio.

Estructura Común de Producción de Estadísticas: sistema que cubre la producción estadística a través de los elementos y procesos de información definidos por el Modelo Genérico de Información Estadística, el Modelo Genérico de Actividad para las Organizaciones Estadísticas (MGAOE) y el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE).

Evaluación de la calidad: la parte de aseguramiento de calidad que se centra en evaluar el grado en que se cumplen los requisitos de calidad (las necesidades o expectativas establecidas).

Fuentes de datos: en esta guía se distingue entre tres fuentes de datos de acuerdo con su propósito y con la entidad responsable de su compilación: i) fuentes de datos estadísticos (como encuestas), ii) fuentes de datos administrativos y iii) otras fuentes de datos. En general, otras fuentes de datos incluyen las asociadas con el término “macrodatos” (*big data*), a menos que ya estén incluidas, como ocurre en algunos casos, en las fuentes de datos estadísticos o administrativos. Las nuevas fuentes de datos a menudo se pueden asociar con otras fuentes. Sin embargo, también pueden considerarse parte de las fuentes de datos estadísticos o administrativos, dependiendo de las circunstancias nacionales.

Gestión de la calidad: conjunto de sistemas y marcos establecidos en una organización para gestionar la calidad de los productos y procesos estadísticos. En el caso de una oficina nacional de estadística y otros productores de estadísticas oficiales, la gestión de la calidad también incluye la gestión del sistema estadístico y del entorno institucional, según corresponda. La gestión de la calidad incluye el aseguramiento de calidad, pero ambos términos se usan indistintamente. La gestión de la calidad es un concepto más general, mientras que el aseguramiento de calidad implica un mayor enfoque en acciones concretas.

Gestión de riesgos: identificación, análisis, evaluación, control y prevención, minimización o eliminación de eventos no deseados.

Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX): iniciativa internacional que tiene por objeto estandarizar y modernizar (“industrializar”) los mecanismos y procesos para el intercambio de datos y metadatos estadísticos entre las organizaciones internacionales y sus países miembros.

Interfaz de programación de aplicaciones (API): interfaz de programación para datos estadísticos que permite a los usuarios de estadísticas integrar datos de un organismo de estadística en sus sistemas, combinarlos con sus datos y crear servicios, aplicaciones y visualizaciones. Los datos estarán disponibles automáticamente para los usuarios cada vez que el organismo de estadística los actualice.

Interpretabilidad: facilidad con que el usuario puede entender, utilizar y analizar los datos, teniendo en cuenta el alcance de estos.

Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad: sistema coherente y holístico para la gestión de la calidad estadística, que garantiza la confianza y la calidad de las estadísticas oficiales.

Metadatos: datos que definen y describen otros datos. Puede distinguirse entre metadatos estructurales y metadatos de referencia. Los metadatos estructurales definen y acompañan los datos y consisten en identificadores y descriptores que son esenciales para describir, organizar, recuperar y procesar un conjunto de datos estadísticos (por ejemplo, títulos, subtítulos, descripciones cortas, nombres de dimensiones y nombres de variables). Los metadatos de referencia son de una naturaleza más general y describen los conceptos y las metodologías estadísticas utilizadas para la recopilación y generación de datos, al tiempo que proporcionan información sobre la calidad de los datos, con lo que ayudan a los usuarios con su interpretación. Al contrario de los metadatos estructurales, los metadatos de referencia se pueden desligar de los datos (es decir, se pueden generar, recopilar o difundir de forma independiente de las estadísticas a las que se refieren).

Modelo Genérico de Actividad para las Organizaciones Estadísticas (GAMSO): modelo que amplía y complementa el modelo genérico del proceso estadístico comercial al modelar las actividades adicionales que apoyan la producción estadística.

Modelo Genérico de Información Estadística : conjunto de definiciones, atributos y relaciones acordadas internacionalmente que describen los elementos de información utilizados en la producción de estadísticas oficiales.

Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (GSBPM): modelo que describe los procesos utilizados para la producción de estadísticas, incluida la especificación de necesidades, el diseño, la construcción, la recopilación de datos, el procesamiento, el análisis, la difusión de los productos y la evaluación del proceso.

Oficina nacional de estadística: organismo de estadística líder en un sistema estadístico nacional. “Oficina nacional de estadística” e “instituto nacional de estadística” significan lo mismo. En general, la oficina nacional de estadística asume un rol de coordinación dentro del sistema estadístico nacional y es responsable del desarrollo, producción y difusión de estadísticas oficiales en múltiples dominios estadísticos.

Otros productores de estadísticas: entidades que no producen estadísticas oficiales y que por lo general no son miembros del SEN. Hay que distinguir entre otros productores de estadísticas y otros productores de estadísticas oficiales, ya que estos últimos sí son miembros del SEN (véase “organismos de estadística”).

Política de calidad: documento que define el compromiso de la alta dirección con la calidad. Una declaración de política de calidad debe describir la orientación general de la calidad de una organización y aclarar sus intenciones básicas. Las políticas de calidad deben utilizarse para generar objetivos de calidad y servir como marco general de actuación. Las políticas de calidad pueden basarse en los Principios de Gestión de la Calidad ISO 9000 y deben ser coherentes con las demás políticas de la organización.

Principio, requisito, elemento asegurable: un principio es una proposición general, o procedimiento, con el que los organismos y organizaciones de estadística se comprometen y que los guiará en el cumplimiento de sus objetivos relacionados con la calidad. Un requisito es algo necesario para garantizar la implementación del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas expuesto en el capítulo III. Un elemento

asegurable es un aspecto específico del Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad de las Naciones Unidas que identifica posibles actividades, métodos y herramientas para cumplir con el requisito. En este sentido, un elemento asegurable refleja una buena práctica observada que funciona bien en una o varias oficinas nacionales de estadística o en otros productores de estadísticas oficiales, y, por lo tanto, es un candidato para que su uso se promueva en otros organismos de estadística.

Productores de estadísticas: los miembros del sistema estadístico nacional (SEN) son conocidos como “productores de estadística” e incluyen a la oficina nacional de estadística y a otros productores de estadísticas oficiales. Los organismos de estadística distintos de la oficina nacional de estadística por lo general tienen propósitos y tareas principales que difieren de la producción de estadísticas oficiales y solo una sección o un pequeño grupo de personas dentro de la institución produce estadísticas. Los requisitos de calidad para procesos y productos son los mismos para todas las estadísticas oficiales. Sin embargo, en el caso de un ministerio u organismo administrativo al que no se le atribuya exclusivamente la producción de estadísticas como actividad misional, los requisitos vinculados al entorno institucional solo se aplican a la sección dedicada a la producción de estadísticas oficiales. Por lo tanto, si bien el ministerio u organismo administrativo por lo general no es independiente, la unidad dentro del organismo administrativo responsable de producir estadísticas debe decidir cómo producir y cuándo difundir sus estadísticas de forma independiente.

Propósito estadístico: tareas encaminadas a desarrollar, producir y difundir estadísticas oficiales (se incluyen la experimentación y las pruebas piloto).

Proveedores de datos y productores de estadísticas: en esta guía se distingue entre los proveedores de datos, que aportan información al proceso de producción de estadísticas (como los encuestados y los titulares o propietarios de datos estadísticos, datos administrativos o de otro tipo), y los productores de estadísticas, que producen un resultado estadístico. Dependiendo del contexto específico, cuando se utiliza el término “proveedor de datos”, este Marco Nacional de Aseguramiento de Calidad se refiere solo a los titulares o propietarios de datos.

Revisión: un cambio en el valor de las estadísticas publicadas que se encuentran a disposición del público. Los cambios pueden ser el resultado de errores, pero normalmente el término “revisión” está reservado para los cambios planificados en los números publicados. Las estadísticas se pueden revisar cuando haya más y mejores fuentes disponibles, o en caso de que ocurra un cambio metodológico.

Sistema estadístico nacional (SEN): el conjunto de organizaciones y unidades estadísticas (organismos de estadística) de un país que desarrollan, producen y difunden estadísticas oficiales en nombre del Gobierno nacional (y de otros niveles de gobierno). Es responsabilidad de cada país definir el alcance de su SEN (véanse también “organismos de estadística”, “proveedores de datos y productores de estadísticas” y “ecosistema de datos”).

Transparencia: se refiere al contexto informativo con que se proporcionan los datos al usuario, junto con los metadatos (explicaciones, documentación, información sobre la calidad que puede limitar el uso de los datos).



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org



LC/CEA.11/19