

# **GUÍA DE AUTO-DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS A SER UTILIZADOS CON FINES ESTADÍSTICOS**

ESTADO DE YUCATÁN, MÉXICO

*Junio 2012*



Banco Mundial

Grupo de Género y Pobreza

Región de América Latina y el Caribe

## Síntesis

El objetivo de esta guía es presentar una herramienta de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser aprovechados con fines estadísticos.

La necesidad de esta guía surge de las conclusiones de la primera asistencia del Banco Mundial a la Secretaría de Planeación y Presupuesto (SPP) del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Yucatán (2009) que se enfocaba a establecer una estrategia de fortalecimiento al sistema de información estadística, geográfica y de evaluación del Estado de Yucatán. Una de las conclusiones es precisamente la gran cantidad de registros administrativos dentro del total de operaciones estadísticas estatales y su escasa sistematización y aprovechamiento estadístico.

Bajo esta lógica se logró una donación del Fondo Fiduciario para la mejora de la capacidad estadística (TFSCB por sus siglas en inglés) orientada precisamente al desarrollo de herramientas de evaluación de la calidad de los registros administrativos; así mismo, la SPP acordó una nueva asistencia técnica con el Banco Mundial entre cuyos productos se incluye la definición de estándares de calidad para las estadísticas del Estado.

Es en este marco que se prepara la presente guía de auto-diagnóstico de la calidad de los registros administrativos, denominada genéricamente como HECRA Herramienta de Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos.

La guía se compone de un cuestionario de auto-llenado especialmente diseñado para la identificación de posibles problemas y generación de indicadores de la calidad de los Registros Administrativos). A partir de los resultados obtenidos luego de su aplicación, se podrán detectar oportunidades de mejora en dichos registros para obtener productos estadísticos de mejor calidad. Posteriormente, deberán elaborarse planes de acciones correctivas y preventivas para documentar y organizar las acciones a implementar con el objetivo de identificar y resolver las causas de los problemas

Esta guía fue preparada por el experto uruguayo Federico Segui en el marco de los trabajos de asistencia técnica del Mundial y del Fondo Fiduciarios antes mencionado. Amparo Ballivian e Indu John-abraham Task Team Leader y Co-Task Team Leader de los proyectos de asistencia técnica y la donación por parte de la Unidad de Género y Pobreza del Banco Mundial.



## 1. Índice

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.       | Índice .....   | 4  |
| 2.       | Introducción .....   | 8  |
| 3..      | Descripción General .....  | 9  |
| 3.1.     | Objetivo .....   | 10 |
| 3.2.     | Alcance.....   | 10 |
| 3.3.     | Evaluación de la calidad .....   | 11 |
| 3.3.1.   | Atributos de la calidad del elemento “Fuente de datos<br>administrativa” ..... | 12 |
| 3.3.1.1. | Relevancia.....  | 12 |
| 3.3.1.2. | Entorno institucional, políticas y procedimientos .....                        | 13 |
| 3.3.1.3. | Compromiso de entrega de los datos.....  | 14 |
| 3.3.1.4. | Control y mejora continua.....   | 16 |
| 3.3.1.5. | Tratamiento de los datos .....   | 17 |
| 3.3.2.   | Atributos de la calidad del elemento “Metadatos” .....                         | 19 |
| 3.3.2.1. | Documentación de metadatos.....  | 19 |
| 3.3.2.2. | Compleitud y claridad de los metadatos.....                                    | 19 |
| 3.3.2.3. | Uso de claves únicas.....  | 20 |
| 3.3.2.4. | Comparabilidad .....   | 20 |
| 3.3.3.   | Atributos de la calidad del elemento “Datos” .....                             | 21 |
| 3.3.3.1. | Controles técnicos .....   | 21 |
| 3.3.3.2. | Cobertura .....  | 22 |
| 3.3.3.3. | Unión de registros informáticos .....  | 23 |
| 3.3.3.4. | Compleitud .....   | 23 |

|  |    |
|--|----|
| 3.3.3.5. Medición .....  | 23 |
| 3.3.3.6. Claves de identificación .....  | 24 |
| 3.3.3.7. Procesamiento .....   | 24 |
| 3.3.3.8. Precisión .....   | 24 |
| 3.3.3.9. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional) .....   | 24 |
| 3.3.3.10. Actualidad de los datos .....  | 25 |
| 3.3.3.11. Registros múltiples .....  | 25 |
| 3.3.3.12. Otros controles .....  | 26 |
| 3.3.4. Atributos de la calidad del elemento “Producto estadístico final” .....   | 26 |
| 3.3.4.1. Comparabilidad .....  | 26 |
| 3.3.4.2. Relevancia .....  | 27 |
| 3.3.4.3. Coherencia .....  | 29 |
| 3.3.4.4. Disponibilidad y transparencia .....  | 31 |
| 3.3.4.5. Precisión y exactitud .....   | 32 |
| 3.3.4.6. Oportunidad y puntualidad .....   | 37 |
| 3.4. Identificación de responsable del Registro Administrativo y sus usuarios .....  | 39 |
| 3.4.1. Responsable del Registro Administrativo .....   | 39 |
| 3.4.2. Usuarios del Registro Administrativo .....  | 39 |
| 3.4.3. Interacción entre el responsable del Registro Administrativo y los usuarios primarios .....                           | 40 |
| 3.4.4. Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos .....  | 42 |
| 3.5. Instrumentos .....  | 43 |
| 3.5.1. Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos ..... | 45 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 3.5.1.1. | ¿Qué es?.....  | 45 |
| 3.5.1.2. | ¿Qué mide?.....  | 45 |
| 3.5.1.3. | ¿Cómo está compuesto? .....  | 45 |
| 3.5.1.4. | ¿Cómo se aplica?.....  | 49 |
| 3.5.1.5. | ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan? .....  | 50 |
| 3.5.2.   | Cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios del Registro Administrativo.....                     | 54 |
| 3.5.2.1. | ¿Qué es?.....  | 54 |
| 3.5.2.2. | ¿Qué mide?.....  | 54 |
| 3.5.2.3. | ¿Cómo está compuesto? .....  | 55 |
| 3.5.2.4. | ¿Cómo se aplica?.....  | 55 |
| 3.5.2.5. | ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan? .....  | 56 |
| 3.5.3.   | Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto final basado en Registros Administrativos ..... | 56 |
| 3.5.3.1. | ¿Qué es?.....  | 56 |
| 3.5.3.2. | ¿Qué mide?.....  | 57 |
| 3.5.3.3. | ¿Cómo está compuesto? .....  | 57 |
| 3.5.3.4. | ¿Cómo se aplica?.....  | 58 |
| 3.5.3.5. | ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan? .....  | 59 |
| 3.6.     | Proceso de aplicación de la HECRA .....  | 61 |
| 4.       | Planes de mejora.....  | 65 |
| 4.1.1.   | Identificación y análisis de las causas de los problemas.....  | 65 |
| 4.1.2.   | Plan de acciones correctivas y preventivas .....   | 67 |
| 5.       | Glosario .....   | 69 |
| 6.       | Bibliografía .....   | 76 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 7.     | Anexos .....   | 78 |
| 7.1.   | Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos .....                    | 78 |
| 7.1.1. | Guía de llenado del Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos..... | 78 |
| 7.2.   | Reportes de la calidad.....  | 79 |
| 7.3.   | Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario primario del Registro Administrativo .....   | 87 |
| 7.4.   | Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos .....           | 88 |
| 7.5.   | Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas .....  | 89 |
| 7.6.   | Plan de Acciones Correctivas y Preventivas .....   | 91 |

---

## **2. Introducción**

Los usuarios de los productos estadísticos, día tras día, reclaman más información de calidad para la toma de decisiones y análisis de la evolución de los indicadores. En tal sentido, los productores de estadísticas deben recurrir habitualmente a fuentes de datos administrativas con el propósito de disminuir costos y mejorar la calidad de la información. Al tiempo que los usuarios reclaman más información sobre la calidad del producto estadístico final.

La presente herramienta de evaluación de la calidad de Registros Administrativos ha sido elaborada en función del análisis de experiencias de Oficinas Nacionales de Estadística de varios países -Austria, Canadá, Colombia, Holanda, México, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Suecia y Uruguay-, y recomendaciones de organismos internacionales como Banco Mundial, Cepal, Eurostat, FMI, OCDE y ONU.

En particular, la experiencia de la Oficina Nacional de Estadística de Holanda (CBS, por su sigla en inglés) sobre la evaluación de la calidad de Registros Administrativos utilizados con fines estadísticos, ha sido tomada como marco de referencia para el desarrollo de esta herramienta. En tal sentido, cabe destacar el valioso aporte que ha hecho esta institución a la comunidad estadística, mediante la publicación de documentos técnicos que describen el enfoque de evaluación de la calidad de los Registros Administrativos que ha implementado.

Este enfoque se ha complementado con base en experiencias y documentos técnicos del INE de Uruguay y del grupo de trabajo "Calidad Total en las Estadísticas" del Proyecto de "Cooperación CE-MERCOSUR en Materia Estadística II", relativos a la evaluación de la calidad de productos estadísticos.

En cuanto a este último aspecto de la calidad (producto estadístico final), cabe señalar que los atributos o dimensiones de la calidad que lo componen, junto con sus ponderadores, han sido establecidos en función de la priorización determinada por los expertos de la región consultados por el Banco Mundial, a estos efectos. En el marco del trabajo realizado por el consultor internacional Alejandro Medina Giopp: "Revisión de marcos de evaluación de calidad estadística - Bases para la elaboración de una guía de auditoría de calidad de los Registros Administrativos del Estado de Yucatán".

### **Las razones de la auto-evaluación como modalidad de implementación del HECRA**

La modalidad de aplicación del HECRA es la auto-evaluación, aunque es factible de aplicarse en otra modalidad como la certificación o evaluación por terceros, es decir la metodología puede implementarse a través de diversas modalidades.

La aplicación del HECRA en el Estado de Yucatán está basada en auto-evaluación aunque existe asistencia técnica considerada para apoyar a las entidades y dependencias de la Administración pública estatal a completar los cuestionarios y aprender sobre el proceso mismo de auto-evaluación. En este sentido, la aplicación del



HECRA concibe también el fortalecimiento de los productores estadísticos durante su implementación. Esto quedó demostrado dentro de las aplicaciones piloto de la HECRA realizadas en Yucatán a través del equipo técnico del Departamento de Estadística y las contrapartes institucionales, con la asistencia del Banco Mundial.

Antes de definir de manera definitiva la modalidad de implementación se revisaron diversos modelos de evaluación de calidad a nivel internacional. En este marco se acordó la visita de técnicos de la Oficina Nacional de Estadística de Colombia (DANE) quienes expusieron su modelo de evaluación de calidad basado en evaluaciones externas, así como en el pago por parte de evaluado de una tarifa. Si bien este modelo y otros son muy interesantes, tienen limitantes en términos de cobertura, por ejemplo, en el caso de Colombia se evalúan alrededor de 20 operaciones estadísticas anualmente. Para el caso de Yucatán se han ya inventariado más de 600 registros administrativos, por lo que avanzar por la modalidad de evaluaciones externas no es viable en términos de metas de cobertura. Por otra parte, la apuesta por el aprendizaje del evaluado durante el proceso de evaluación es otra de las razones de la autoevaluación asistida.

### **Validación de la HECRA**

El diseño final de esta herramienta involucro un intenso proceso de pruebas de campo. Además del equipo técnico asignado por la SPP, se contrato a consultores especializados sectorialmente en las áreas en los que el HECRA sería aplicado inicialmente para acompañar el proceso. El llenado de los cuestionarios que involucra el HECRA pasó por diversas versiones derivado de los comentarios recibidos durante el proceso piloto de aplicación. Asimismo, la precisión de algunos conceptos y la secuencia requerida para mejorar el flujo de las preguntas se ajusto en este proceso.

Una de las situaciones más complejas se dio de manera previa a la aplicación de la HECRA y refleja la necesidad de seguir profundizando en el campo de la gestión de procesos administrativos. Antes de evaluar la calidad de un registro administrativo es necesario tenerlo claramente delimitado. Si bien esto parece obvio, delimitar con precisión el inicio y el fin de un registro administrativo, así como su producto estadístico y ciclo de vida, resulto una tarea de alta complejidad.

## **3. Descripción General**

La Herramienta de Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos (HECRA) ha sido especialmente diseñada para evaluar diferentes aspectos o elementos de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos.

Las principales características que se han tenido en consideración para la elaboración de la HECRA son que la herramienta permita evaluar la calidad por medio de indicadores objetivos, medibles, a un costo razonable, y que tome en cuenta todos los aspectos de la calidad, no solamente los datos contenidos en el Registro

Administrativo, sino también, el entorno institucional, marco legal, procesos, controles técnicos, documentación, entre otros.

### **3.1. Objetivo**

El objetivo de la HECRA es brindar una serie de instrumentos que permitan a los responsables de los Registros Administrativos y a los responsables de explotarlos estadísticamente, evaluar la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos, considerando varios elementos clave (fuente administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final), que serán desarrollados en profundidad en los capítulos siguientes.

La HECRA cuenta con esta guía de auto-diagnóstico como marco de evaluación de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos y como medio facilitador de la implementación de los instrumentos que forman parte de la herramienta.

### **3.2. Alcance**

El alcance de la herramienta HECRA es evaluar la calidad de los Registros Administrativos a ser explotados con propósitos estadísticos, es decir, que son de utilidad para la elaboración de productos estadísticos. La herramienta no está orientada a la evaluación de Registros Administrativos desde el punto de vista del registro, operativo, de gestión, mantenimiento o cumplimiento de los objetivos y requisitos administrativos, fiscales y/o normativos para los cuales fueron creados, que en su gran mayoría no han sido con fines estadísticos.

El resultado obtenido a partir de la aplicación de la herramienta, en particular las respuestas registradas en el cuestionario de auto-diagnóstico, no serán verificadas ni auditadas por entidades o personas ajenas a la fuente administrativa. Sin embargo, se espera que, tanto la guía como el cuestionario anexo, sean considerados como herramientas de mejora de la calidad del Registro Administrativo a ser aprovechado con fines estadísticos. Por ende, la veracidad de las respuestas basadas en evidencias objetivas, y no solamente en la percepción de quien responde, es un elemento clave para lograr una evaluación exitosa de la calidad.

Esta herramienta no solamente se enfoca en determinar el nivel de calidad de los datos de los Registros Administrativos que conforman el Registro Estadístico, sino que también analiza y establece, por medio de indicadores de la calidad, umbrales mínimos de la calidad de los procesos y entorno institucional en los cuales se enmarcan los Registros Administrativos. Así como también, evalúa la calidad de los Registros Administrativos según su uso previsto, es decir, especifica la calidad del producto estadístico final.

Por lo tanto, cuatro elementos de la calidad serán evaluados en el marco de la HECRA:

- **Fuente de datos administrativa.** Contiene atributos de la calidad asociada al entorno institucional, al marco legal, a la seguridad de la información, a los procedimientos y a la entrega y tratamiento de los datos del Registro Administrativo.
- **Metadatos.** Elemento conformado por atributos de la calidad vinculada a la documentación de los datos del Registro Administrativo.
- **Datos.** Este elemento tiene por objetivo evaluar la calidad relativa a los datos almacenados en el archivo del Registro Administrativo y que conforman el Registro Estadístico. Para ello se analizarán atributos vinculados a controles técnicos sobre los datos, cobertura del registro, métodos de unión de registros, omisiones, medición, claves de identificación, procesamiento y precisión de los datos, uso de códigos y clasificadores internacionales, actualidad de los datos, registros múltiples, entre otros.
- **Producto estadístico final.** Este último elemento determina la calidad de los indicadores, cuadros estadísticos y/o archivos de microdatos elaborados a partir del o los Registros Administrativos, ya sea como marco de encuestas por muestreo, fuente secundaria de información, o bien generando cifras estadísticas directamente del procesamiento de los datos del Registro Estadístico.

El cuestionario de auto-diagnóstico, que forma parte de la HECRA, será aplicado por la fuente administrativa (institución responsable del Registro Administrativo) como herramienta de auto-diagnóstico y auto-evaluación de la calidad de los Registros Administrativos que ya se encuentran en la fase de captación de datos administrativos. Los nuevos Registros Administrativos deberán ser diseñados tomando en cuenta las consideraciones y sugerencias del capítulo 5.3 “Evaluación de la calidad” de esta guía.

En los casos donde el Registro Administrativo aún no haya sido aprovechado con propósitos estadísticos, la evaluación de la calidad estará limitada a la fuente administrativa y los datos del registro propiamente dichos, aunque se deberá tener en cuenta su uso previsto con fines estadísticos en el futuro. Sin embargo, no se evaluarán los atributos de la calidad asociados al producto estadístico final.

### **3.3. Evaluación de la calidad**

Las dimensiones y atributos de la calidad a evaluar en los Registros Administrativos a ser explotados con fines estadísticos se detallan en el siguiente cuadro:

| <b>Elemento de la calidad del Registro Administrativo</b> | <b>Atributo de la calidad evaluado</b> | <b>Número de indicadores considerados para el atributo</b> |
|---|--|--|
| <b>Fuente de datos</b>                                    | 1. Relevancia                          | 4  |
|   | 2. Entorno institucional, políticas    | 8  |

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
|                  | y procedimientos   |    |
|                  | 3. Compromiso de Entrega de los datos                                  | 11 |
|                  | 4. Control y mejora continua   | 4  |
|                  | 5. Tratamiento de los datos  | 10 |
| <b>Metadatos</b> | 1. Documentación de Metadatos  | 1  |
|                  | 2. Completitud y claridad  | 3  |
|                  | 3. Uso de claves únicas  | 3  |
|                  | 4. Comparabilidad  | 2  |
| <b>Datos</b>     | 1. Controles técnicos  | 5  |
|                  | 2. Cobertura   | 2  |
|                  | 3. Unión de registros (informáticos) de los archivos de datos          | 1  |
|                  | 4. Completitud   | 2  |
|                  | 5. Medición  | 1  |
|                  | 6. Claves de identificación  | 1  |
|                  | 7. Procesamiento   | 2  |
|                  | 8. Precisión   | -  |
|                  | 9. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional) | 4  |
|                  | 10. Actualidad de los datos  | 1  |
|                  | 11. Registros múltiples  | 1  |
|                  | 12. Otros controles  | 2  |
| <b>Producto</b>  | 1. Comparabilidad  | 2  |
|                  | 2. Relevancia  | 4  |
|                  | 3. Coherencia  | 2  |
|                  | 4. Disponibilidad y transparencia                                      | 2  |
|                  | 5. Precisión y exactitud   | 6  |
|                  | 6. Oportunidad y puntualidad   | 3  |

### 3.3.1. Atributos de la calidad del elemento “Fuente de datos administrativa”

#### 3.3.1.1. Relevancia

Es recomendable coordinar mecanismos de consulta a los usuarios sobre las demandas de información y en qué grado son satisfechas por la fuente administrativa. Las consultas pueden ser realizadas a través de cuestionarios de satisfacción de los usuarios, grupos de trabajo entre la fuente administrativa y los usuarios primarios, o una combinación de ambos. Toda la información recabada a través de estos métodos debería ser registrada a los efectos de contar con evidencia objetiva para evaluar la

satisfacción de los usuarios y el cumplimiento de sus requerimientos.

### **3.3.1.2. Entorno institucional, políticas y procedimientos**

La existencia de leyes o reglamentaciones que obliguen a la creación y mantenimiento del registro administrativo aseguran su vigencia a lo largo del tiempo. No contar con normatividad sobre la formación y producción del registro administrativo hace que éste dependa de la coyuntura político-económica del Estado. Argumentos tales como: “El presupuesto de este año no cubre las actividades de captación de datos del registro administrativo ‘X’...” o “... por política del gobierno se tuvo que dejar de registrar la información ‘Y’ de carácter administrativo...” son comunes en los contextos donde no existen leyes que exijan el registro de determinados datos administrativos.

La sociedad exige que sus datos personales sean protegidos y que la información confidencial no sea divulgada, esto también contribuye a obtener información de mayor calidad puesto que los informantes confían en que sus datos confidenciales no serán divulgados. Asimismo, quien explota el registro administrativo con fines estadísticos cuenta con un respaldo normativo adecuado para hacer uso de ciertos datos del mismo.

También hay situaciones donde la propia normativa, que según los párrafos anteriores es clave para garantizar la continuidad y calidad del registro administrativo, entra en conflicto con las necesidades de los usuarios primarios. La reglamentación exige preservar la confidencialidad de ciertos datos personales que son requeridos por los usuarios para elaborar sus productos estadísticos. Variables tales como nombre, apellido y domicilio, en general, están limitadas en cuanto a su entrega a terceras partes (usuarios primarios), pero como son variables que no son utilizadas con fines estadísticos no son consideradas como parte de la limitación en cuestión. Sólo deben tenerse en cuenta aquellas variables que sí se utilizan con fines estadísticos, para evaluar su limitación en cuanto al uso previsto.

En el momento de reglamentar el uso de los datos del registro administrativo se deberían tener en cuenta estos aspectos y exigir, por ejemplo, acuerdos firmados de confidencialidad entre la fuente administrativa y el usuario primario con el objetivo de no limitar la explotación del registro con fines estadísticos.

#### ***Transferencia segura de datos***

La fuente administrativa debería establecer “protocolos de intercambio de información”, es decir, procedimientos o métodos acordados con el usuario primario que definan cómo se realiza la transferencia segura de datos. Es decir, qué métodos informáticos, por ejemplo, se utilizarán para garantizar un mínimo de seguridad de la información. Si se tratase de un registro en papel, se debería establecer cómo se hace la entrega de dichos formatos para preservar los datos, como por ejemplo, si se entregan en una caja lacrada o si se utiliza una empresa para realizar las entregas y qué garantías ofrece ésta.

### ***Confidencialidad, integridad y disponibilidad***

Los tres pilares fundamentales de la seguridad de la información, o sea que forman parte de la política de seguridad de la información, son la confidencialidad, integridad y disponibilidad. La confidencialidad se refiere a restringir el acceso a personas no autorizadas o no divulgar información de carácter confidencial. La integridad de la información implica prever mecanismos para asegurar que la información y sus métodos de procesamiento son exactos y completos. La disponibilidad se refiere a los métodos para asegurar que el personal y usuarios autorizados tienen acceso a la información cuando lo requieran, por ejemplo, previendo mecanismos alternativos de acceso a la información ante fallos en los sistemas informáticos.

### ***Protección física de los datos***

En los casos donde los datos del registro administrativo se encuentren almacenados en medios informáticos es fundamental que se implementen mecanismos de control de acceso a los dispositivos donde se encuentra almacenada esta información. Si se trata de servidores de datos o centros de ingreso de datos y procesamiento de información, en ocasiones existen controles de acceso como cámaras de seguridad, llaves biométricas (huellas digitales, oculares y otros). También hay instituciones donde la información es almacenada en una computadora personal, en archivos Excel o similares, pero en estos casos también es necesario evaluar si se han implementado mecanismos de control de acceso a dichas computadoras personales, dispositivos USB o discos externos, donde se encuentran guardados los datos.

### ***Políticas de respaldo de la información***

La Unidad/Dependencia responsable del registro administrativo debería implementar algún procedimiento documentado de respaldo de los datos. Esto aplica tanto para registros administrativos almacenados en papel como para aquellos que residen en medios informáticos. El procedimiento de respaldo de datos debería contener, al menos, información sobre el cronograma de respaldos, archivos y bases de datos a respaldar, dónde se almacenarán las copias de respaldo, bitácora de respaldos. La Unidad/Dependencia, además, debería contar con un procedimiento adicional que permita verificar que se ha cumplido con el procedimiento de respaldo de los datos y que se ha comprobado que las copias de respaldo realizadas anteriormente están operativas, es decir, es posible recuperar la información de dichas copias tal cual fue respaldada.

#### **3.3.1.3. Compromiso de entrega de los datos**

### ***Costos asociados a la entrega de los datos***

La fuente administrativa debería estimar los costos asociados a la entrega de datos, sin llegar a hacer una evaluación si son demasiado elevados o no, simplemente si se han

tenido en cuenta en el presupuesto de la Unidad/Dependencia para garantizar que en el futuro existirán recursos para proceder a las entregas de los datos.

Dentro de los costos asociados a la entrega de datos se pueden encontrar: contratar empresas para hacer la entrega de los datos (cuestionarios papel o medios electrónicos), horas de técnicos informáticos de la fuente administrativa que deben procesar los archivos de datos de acuerdo a los requerimientos del usuario primario, horas de otro tipo de personal que debe preparar la información solicitada (ingreso de datos en medios informáticos, fotocopias o escaneo de cuestionarios papel) y que sólo sea a los efectos de cumplir con las necesidades de quien solicita la información, es decir, todos aquellos costos relativos exclusivamente a dar cumplimiento con la solicitud y que no sean parte de las actividades propias de la fuente administrativa.

En los casos donde los costos de entrega ya se hayan absorbido por la fuente administrativa (por ejemplo, el procedimiento informático se hizo una sola vez al inicio del intercambio de datos y no se tuvo que destinar más horas de técnicos en cada nueva entrega), o cuando este trabajo sea parte de las tareas rutinarias de quien prepara los datos (técnicos informáticos u otro personal), se considerará que está incluido en el presupuesto.

### ***Términos de entrega de los datos***

La fuente administrativa debería considerar a los términos de entrega de los datos del registro administrativo como una actividad más propia de sus funciones. Los términos de entrega deberían estar documentados e incluir, como mínimo, una referencia al protocolo de intercambio de información, responsables de la entrega y recepción de los datos, responsable de la preparación de la información solicitada, bitácora de las entregas.

Adicionalmente, debería redactarse un procedimiento para asegurar el cumplimiento de los términos documentados, que incluya una verificación por parte de un supervisor o personal ajeno a la Unidad del cumplimiento de los términos de entrega, así como también, la confirmación de la veracidad de la bitácora de entregas y su correspondencia con las fechas de entrega pactadas entre las partes.

Los términos de entrega pueden ser parte de un acuerdo marco o un documento particular firmado entre la fuente administrativa y el usuario primario o también pueden constituirse en un documento interno de la fuente administrativa en los casos donde el usuario primario forma parte de la misma Unidad/Dependencia que la fuente administrativa.

El documento que establece los términos de entrega debería contener, como mínimo:

- Frecuencia de entrega de los datos. El cumplimiento de las fechas de entrega de los datos es clave por parte de la fuente administrativa, debido a que cualquier alteración al cronograma previsto puede afectar a los procesos

posteriores ejecutados por el usuario primario. Cualquier impuntualidad puede implicar altos riesgos para el usuario primario por no contar con la información requerida en el momento acordado. Es deseable que se establezcan métodos alternativos para subsanar la falta de información a tiempo del período faltante. El plan de continuidad del proceso es un escalón superior a nivel organizacional para asegurar que los procesos son llevados a cabo a pesar de fallas en determinadas etapas. Algunas organizaciones lo llaman también “plan de continuidad del negocio”.

- Medio de entrega de los datos (dispositivo USB, CD-ROM, correo electrónico, transferencia por FTP, clave de acceso a sistema informático, papel por mensajería, papel entrega personal).
- Formato de archivos de los datos del registro administrativo (ASCII, Excel, dBase, SPSS o similar, etc. y tipo de datos de cada columna o variable del archivo).
- Unidades de la población objetivo del usuario primario (delimitar en forma clara y precisa cuáles son las unidades o casos del registro administrativo que serán objeto de estudio por parte del usuario primario).
- Variables a utilizar por el usuario primario (definición completa, clara y precisa). En cada entrega de datos del registro administrativo se debería verificar el cumplimiento de los requisitos del usuario primario en cuanto a las unidades de la población objetivo y la selección de variables a utilizar.

#### **3.3.1.4. Control y mejora continua**

##### ***Captura de datos***

Es recomendable contar con un procedimiento documentado de captura de los datos del registro administrativo que establezca cómo la fuente administrativa se hace de los datos del registro, ya sea por medio del llenado de un formato en papel o por medios electrónicos, la periodicidad de la captura, en qué etapa del proceso administrativo se realiza esta captura, dónde se almacenan los datos y en qué medios, por cuánto tiempo se guardan los registros. Además, implementar los mecanismos para asegurarse de que se cumple, como por ejemplo: controles de calidad de la información capturada, verificación de la digitación o supervisión.

##### ***Control de consistencia de los datos***

La fuente administrativa debería implementar algún procedimiento documentado de control de consistencia de los datos del registro administrativo que establezca cómo se verifica la información en el momento que es capturada en el registro, como por ejemplo: control de rangos de variables en el ingreso de datos del sistema informático, coherencia entre variables del cuestionario (que la edad declarada corresponda a la



fecha de nacimiento). Además, establecer los mecanismos para asegurar su cumplimiento, como ser: supervisión o verificación de la eficacia del procedimiento de control de consistencia (por ejemplo mediante un control de calidad de una muestra de cuestionarios seleccionados al azar) o una prueba exhaustiva documentada del sistema informático que determine que los controles de consistencia del mismo son eficaces.

### ***Control de cambios***

Cuando se producen cambios en los procedimientos y/o definiciones del registro administrativo es importante registrarlos a los efectos de brindar transparencia, trazabilidad y para poder explicar cambios en las estadísticas elaboradas a partir del registro administrativo y mantener series históricas comparables a lo largo del tiempo. Además, el usuario primario del registro administrativo debería conocer estos cambios que podrían afectar la calidad de la información del registro.

### ***Consultas a los usuarios primarios y mejora continua***

Se debería implementar algún mecanismo de consultas entre la fuente de datos administrativos y el usuario primario de los datos con el propósito de mejorar continuamente el registro administrativo. Se deberían llevar a cabo consultas a los usuarios por medio de grupos de trabajo de acuerdo a un cronograma previamente establecido.

#### **3.3.1.5. Tratamiento de los datos**

##### ***Controles sobre los datos del Registro Administrativo***

La fuente de datos administrativa debería implementar controles para verificar que las unidades de la población de interés incluidas en el registro administrativo corresponden a las unidades de la población o fenómeno de interés que se está registrando. Por ejemplo, procedimientos informáticos para verificar que en el registro administrativo correspondiente al programa de “desayunos escolares” no se hayan incluido casos de “almuerzos” entregados a los estudiantes. En este ejemplo, las unidades de la población de interés corresponden sólo a “desayunos entregados a los estudiantes que asisten a las escuelas públicas”, y se debe verificar que no se hayan incluido por error casos correspondientes a “almuerzos entregados a los estudiantes que asisten a las escuelas públicas” u otro tipo de casos diferentes a las unidades de la población de interés del registro administrativo.

Adicionalmente, se deberían aplicar controles posteriores a la captura de datos, cuando por ejemplo, no se utiliza un sistema informático con controles de consistencia en línea o los controles son parciales o cuando se codifican variables abiertas con posterioridad a la captura de datos y se hace necesario un control de códigos válidos.

### ***Control de valores extremos***

Los valores extremos (outliers) son números poco comunes para determinada variable, que no significa que sean errores, sino que son casos que deben ser revisados para confirmar un posible error o validar el dato “extraño”. Por ejemplo, en la variable de edad se pueden encontrar valores extremos de edades de más de 99 años. Obviamente, no significa que no existan personas de más de esta edad, pero sin dudas son casos que deben revisarse y validarse por posibles errores en la captura de datos. Otro ejemplo son las variables que contienen montos. Existen técnicas estadísticas para determinar la ocurrencia de valores extremos en determinadas variables. La fuente administrativa debería aplicar algún tipo de control para detectar los valores extremos (outliers), si corresponde.

### ***Omisiones y datos inválidos***

Se debería documentar el tratamiento que se le da a los datos inválidos o en blanco por parte de la fuente administrativa. Es decir, si se realizan imputaciones de datos (técnicas estadísticas para compensar la falta de información o información inválida por medio de un valor estimado lo más cercano posible al verdadero valor, construido a partir de datos de la misma u otras observaciones), o ediciones de datos (personal con experiencia y conocimientos sobre el hecho a registrar modifica el dato original para corregirlo, por algún error u omisión), o si se utilizan valores por defecto ante la falta de información (por ejemplo, en un sistema informático se asignan por defecto determinadas respuestas en algunas preguntas que se han dejado en blanco). Algunas organizaciones, por política interna, no realizan ediciones (modificaciones) de datos, en cuyo caso debería estar documentada la justificación.

En el caso que no se modifiquen los datos, se debería documentar la razón por la cual no se realiza esta práctica. Si es que no se considera necesario, según el criterio del responsable del registro administrativo o de la propia organización, a pesar de que existen datos omisos o inconsistentes, o porque sistema informático de captura y procesamiento de datos del registro administrativo no admite datos en blanco o inconsistentes.

Cuando se realicen modificaciones de los datos del registro administrativo, la fuente administrativa debería seguir un procedimiento documentado.

### ***Almacenamiento de los datos del registro administrativo***

Se recomienda que se utilice algún manejador de base de datos para almacenar la información del registro administrativo.

Como manejador de base de datos se entiende al software que hace de interfaz entre los datos físicos almacenados en el sistema de archivos de la base de datos y los programas de aplicaciones que hacen consultas a la misma. Algunos ejemplos de manejadores de base de datos son: Oracle, Informix, SQL-Server, Progress, MySQL,

DB2, Ingres, Access, etc.

La documentación de la base de datos del registro administrativo es clave para lograr un adecuado mantenimiento a los sistemas informáticos del registro (incluida la base de datos), garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información y asegurar la continuidad de los procesos. También es un elemento crucial para extraer y procesar información a ser explotada con fines estadísticos.

Esta documentación debe contener, como mínimo, el modelo Entidad-Relación de la base de datos y los mecanismos para garantizar la integridad de la base de datos (claves principales, claves únicas y claves foráneas de cada tabla y la redundancia controlada en caso de existir). El modelo Entidad-Relación de la base de datos es un método para modelar la realidad que consiste en un conjunto de objetos llamados entidades (real o abstracto en determinado contexto y del cual se quiere almacenar información) y sus relaciones.

### **3.3.2. Atributos de la calidad del elemento “Metadatos”**

#### **3.3.2.1. Documentación de metadatos**

Los metadatos son “datos acerca de los datos”, es decir, información sobre los datos contenidos en el registro administrativo, en cuanto al tipo de variables, métodos de captura de los datos, controles de calidad de los datos, entre otros. Los estándares de documentación de metadatos (DDI / Dublin Core) establecen la estructura que deben contener los metadatos de forma tal que dicha información pueda ser fácilmente interpretable por cualquier persona u organización que utilice estas normas.

La fuente administrativa debería documentar los metadatos utilizando algún estándar internacional: DDI o Dublin Core.

#### **3.3.2.2. Compleitud y claridad de los metadatos**

Se debería contar con algún tipo de documento (ley, reglamento, memorando interno, comunicado oficial) que contenga una definición clara y precisa de las unidades o casos de la población de interés del registro administrativo. Es decir, los casos que forman parte del registro administrativo. Por ejemplo, “defunciones constatadas en el Estado de Yucatán...” o “becas otorgadas de nivel universitario...” (otro tipo de becas no forman parte del registro administrativo).

Al menos para las variables del registro administrativo de mayor utilidad en los productos estadísticos elaborados a partir de éstas, se debería contar con una definición clara y precisa plasmada en algún documento o en los metadatos del registro

administrativo.

### ***Comunicación de cambios en definiciones***

Los cambios en las definiciones y/o conceptos de las unidades de la población de interés y las variables del registro administrativo deberían ser comunicados a los usuarios primarios. Deberían implementarse un procedimiento y acuerdo documentado, y registrar todas las comunicaciones de los cambios entre el usuario primario y la fuente de datos administrativa.

#### **3.3.2.3. Uso de claves únicas**

Las variables claves de identificación unívoca de casos son aquellas que permiten identificar a cada caso en particular, como por ejemplo: CURP, RFC, número de folio (si no se repite en todo el registro), número de alumno, etc. No son claves de identificación (claves primarias) aquellas variables que contengan montos o importes, edades o fechas. Los nombres, generalmente, no son considerados claves de identificación ya que pueden llegar a repetirse dentro de un mismo registro administrativo. En un mismo archivo del registro administrativo puede existir más de una variable clave de identificación unívoca, pero al menos se debería contar con una.

La definición de las variables clave de identificación de la fuente administrativa y las definiciones de las mismas variables del usuario primario deberían ser idénticas o al menos que su conversión sea factible.

Las variables clave de identificación contienen valores que permiten identificar unívocamente cada caso del registro. Las combinaciones únicas de determinadas variables son uniones de datos de dos o más variables (variables que por sí solas no permiten realizar identificaciones unívocas de casos) que juntas permiten identificar unívocamente los casos del registro. Por ejemplo, si consideramos el registro de desayunos escolares, se podría encontrar como combinación única de variables a: código de escuela + número de desayuno entregado (bajo el supuesto de que el número de desayuno entregado es un código secuencial que no se repite dentro de la misma escuela, pero que sí puede aparecer en otras escuelas, sino sería clave de identificación). Las combinaciones únicas de variables contribuyen a realizar controles de repeticiones de casos que, sin embargo, tienen claves de identificación diferentes.

#### **3.3.2.4. Comparabilidad**

El registro administrativo está compuesto por ciertas unidades de la población de interés que deberían coincidir con las definiciones de las unidades de estudio del usuario primario. La fuente administrativa debería implementar controles para asegurarse de que esto ocurra en todos los casos. Por ejemplo, a través de una verificación de una muestra seleccionada al azar de casos antes de entregar los

archivos de datos al usuario primario.

En el ítem anterior (claves únicas) se estableció la necesidad de que las definiciones de las variables clave de identificación del archivo del registro administrativo coincidieran con las definiciones de las mismas variables el usuario primario, o al menos que su conversión fuese posible.

Para el resto de las variables del registro administrativo utilizadas en la operación estadística también se hace necesaria la coincidencia de las definiciones entre la fuente administrativa y el usuario primario, o por lo menos que su conversión sea factible.

Puede ocurrir que determinada variable: fecha de defunción, por ejemplo, la fuente administrativa la haya definido como la fecha en que el médico certifica el hecho, pero tal vez para el usuario primario está definida como la fecha en que se registró la defunción en el registro administrativo. En este caso las definiciones de las variables no son comparables. Otro ejemplo podría ser una variable categórica que la fuente administrativa la tenga definida con ciertas categorías diferentes a las que ha establecido el usuario primario.

### **3.3.3. Atributos de la calidad del elemento “Datos”**

#### **3.3.3.1. Controles técnicos**

La fuente administrativa debería verificar que el formato del archivo de datos del registro administrativo, previo a su entrega, se corresponde con lo que se ha establecido en los términos de entrega con el usuario primario y que se puede leer su contenido utilizando las herramientas informáticas con que dispone el usuario primario o las que se hayan establecido en los términos de entrega acordados.

En el caso de nuevos registros administrativos que sean utilizados por el usuario primario junto con otros registros administrativos para elaborar un mismo producto estadístico, se debería evaluar la necesidad de adaptar los conceptos y metadatos del nuevo registro administrativo a los ya existentes.

El usuario primario posee ciertos metadatos o al menos una definición de las variables del archivo del registro administrativo. Es de esperar que dichos metadatos se correspondan con los datos entregados por la fuente administrativa. Por ejemplo, que la variable que almacena el dato de la edad contenga un número que corresponda realmente a una edad válida. Si la variable de “causa de muerte” posee cierto rango de códigos (según los metadatos o definiciones de variables del usuario primario), los datos de esa variable en el archivo del registro deberían corresponder dichos códigos.

La fuente administrativa debería verificar que el contenido de las variables del archivo de datos del registro administrativo, previo a su entrega, se corresponde con

las definiciones de metadatos o diccionario de variables del usuario primario.

Cuando el usuario primario mantiene un registro estadístico “vivo” y recibe actualizaciones periódicas al mismo por parte de la fuente administrativa, debería utilizar un procedimiento documentado para realizar la unión de registros informáticos entre ambos archivos, de forma tal que permita identificar los casos nuevos, las bajas, modificaciones y las no coincidencias. Este tipo de procedimientos se utiliza comúnmente en registros de empresas inscriptas en el SAT, por ejemplo.

Este método de unión de registros debería ser verificado por medio de algún procedimiento que, por ejemplo, seleccione al azar determinados registros del archivo de la fuente administrativa y ubique su correspondiente en el archivo del usuario primario, comprobando así la eficacia del procedimiento.

### **3.3.3.2. Cobertura**

El exceso de cobertura del registro administrativo está determinado por aquellos casos que están en el registro a pesar de que no se corresponden con las definiciones de las unidades de la población del mismo. Por ejemplo, el registro administrativo de becas otorgadas a estudiantes universitarios contiene casos de becas brindadas a estudiantes de preparatoria, que por error han sido registradas allí. Contener este tipo de casos en el registro administrativo puede ocasionar errores en la precisión de las estimaciones cuando la información sea procesada estadísticamente por el usuario primario, por eso es aconsejable maximizar los controles para minimizar o eliminar la sobre-cobertura del registro administrativo.

El defecto de cobertura del registro administrativo está dado por las unidades o casos que no están en el registro administrativo cuando deberían estarlo. Por ejemplo, en un registro de empresas faltan las altas (nuevas empresas), producto de una falta de actualización del registro administrativo o errores en la registración, etc. También es deseable que se minimice la falta de cobertura, pero en este caso resulta más difícil su detección y, por lo tanto, su estimación.

En los casos donde se disponga de fuentes alternativas de información (registros administrativos que contienen similares unidades de interés) se debería verificar el exceso y defecto de cobertura.

Existen también unidades (acto, hecho, acontecimiento, empresa, persona) que sí forman parte de la población de interés del registro administrativo, es decir, se ajustan a la definición de las unidades de la población del registro, pero que han sido clasificadas erróneamente. Por ejemplo, pequeñas empresas (hasta 10 empleados y cierto volumen de ventas) que han solicitado créditos a determinado programa de gobierno, pero están registradas con una rama o clase de actividad diferente a la que realmente se dedican. Esto puede provocar errores de precisión a la hora de producir estadísticas basadas en la variable de clasificación “rama de actividad”. La fuente administrativa debería implementar controles para evaluar la magnitud de estos errores de clasificación, como por ejemplo, seleccionar una muestra aleatoria de casos del

registro administrativo y someterlos a una verificación de las variables de clasificación.

#### **3.3.3.3. Unión de registros informáticos**

En aquellos casos donde el usuario primario mantenga un registro estadístico “vivo”, se debería calcular el porcentaje de registros unidos como el cociente entre el total de registros unidos exitosamente y el total de registros de la fuente administrativa que deberían unirse (total de casos sin considerar los nuevos desde la última actualización) multiplicado por 100. Es deseable que dicho porcentaje supere el 90% de los casos.

También hay casos donde el usuario primario debe unir varios archivos provenientes de diferentes registros administrativos y la tasa de unión correspondiente debería mejorar con cada entrega o al menos mantenerse a lo largo del tiempo.

#### **3.3.3.4. Compleitud**

Las omisiones totales (falta de información en todas las variables de un caso) o parciales (falta de información en determinada variable) pueden provocar un sesgo en las estimaciones realizadas por el usuario primario al procesar los datos para elaborar el producto estadístico.

Se debería calcular la cantidad de registros (casos) que no tienen datos en ninguna variable de las que son utilizadas por el usuario primario (están completamente en blanco) sin considerar las variables clave de identificación (estas podrían contener información válida). Es deseable que el porcentaje de casos sin datos en el archivo del registro administrativo no supere el 5%.

Considerando cada una de las variables del archivo del registro administrativo que son utilizadas por el usuario primario, se debe calcular el porcentaje de omisiones para cada una de ellas. Es deseable que no exista ninguna variable cuya tasa de omisión supere el 20%.

La fuente administrativa debería implementar controles para eliminar o minimizar la falta de información total o parcial en el archivo de datos del registro administrativo, como por ejemplo, que el sistema informático verifique la completitud del cuestionario de captación de datos o una vez identificadas las omisiones proceder a obtener la información faltante antes de entregar el archivo al usuario primario.

#### **3.3.3.5. Medición**

Ciertas organizaciones llevan a cabo en forma sistemática auditorías internas (calidad, gestión, informáticas) con el propósito de controlar sus procesos. Estas actividades involucran a los procesos administrativos ejecutados para mantener y gestionar el registro administrativo. La fuente administrativa debería implementar acciones para

controlar dichos procesos de alguna manera, como por ejemplo, supervisión externa al proceso o auditorías (internas o externas).

#### **3.3.3.6. Claves de identificación**

La fuente administrativa debería calcular la tasa de registros de su archivo que poseen una clave única de identificación válida y tomar las medidas necesarias para que dicha tasa supere el 98% de los casos. Como por ejemplo, utilizar un sistema automatizado de asignación de claves de identificación (si fuese un número de folio, asegurarse de que se asigna en forma secuencial sin repeticiones) en lugar de emplear un método manual que puede inducir a errores.

#### **3.3.3.7. Procesamiento**

En los casos que sea necesario realizar modificaciones de variables debido a omisiones o errores en los datos, se deberá calcular el porcentaje de dichas modificaciones, considerando solamente aquellas variables que son utilizadas por el usuario primario para la elaboración del producto estadístico. Es deseable que la edición de datos no supere el 10% o que no sea necesaria debido a que se han implementado controles para minimizar las omisiones y errores en los datos.

En los casos que sea necesario realizar imputaciones de variables debido a omisiones o errores en los datos, se deberá calcular el porcentaje de registros con alguna imputación en aquellas variables que son utilizadas por el usuario primario para la elaboración del producto estadístico. Es deseable que la edición de datos no supere el 10% o que no sea necesaria debido a que se han implementado controles para minimizar las omisiones y errores en los datos.

#### **3.3.3.8. Precisión**

Si corresponde, se debería calcular el mayor porcentaje de valores extremos en alguna de las variables utilizadas por el usuario primario, a los efectos de que la fuente administrativa justifique su ocurrencia y también para analizar una posible tendencia de estas variables.

#### **3.3.3.9. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional)**

En el caso que se deba utilizar algún clasificador nacional o internacional para codificar alguna variable abierta, es aconsejable que se emplee en forma temprana y por quien tiene el conocimiento del hecho registrado, o sea, que lo aplique la fuente administrativa. Hacerlo más tarde en el proceso de elaboración de estadísticas a partir del registro administrativo, es decir, que lo realice el usuario primario, podría implicar una pérdida en la calidad del procedimiento de codificación. Por ejemplo, en los casos



donde existen dudas sobre qué código asignar, el usuario primario podría no tener acceso al actor (persona, hecho o acto) que provocó determinado registro como para aclarar la descripción realizada en la variable que se está codificando. Adicionalmente, en algunos casos el usuario primario no conoce cabalmente el fenómeno que se está registrando como para codificar apropiadamente determinadas variables abiertas.

Seguramente esto implique que el personal de la fuente administrativa deba entrenarse o actualizarse en el uso de códigos y clasificadores estándar.

Cuando se utilice la codificación de variables abiertas se debería verificar su eficacia de acuerdo a algún procedimiento. Por ejemplo, por medio de una verificación realizada por otra persona de una muestra de casos seleccionados al azar que permita determinar una tasa de errores. Los errores de codificación no deberían superar el 5% de los casos.

Además, es aconsejable calcular el mayor porcentaje de registros sin código por tipo de variable (si es que se realiza la codificación de alguna variable), el cual no debería sobrepasar el 20%. Esto corresponde a casos que no se pudieron codificar debido a que, por ejemplo, la descripción de la variable abierta es insuficiente o ambigua. Por eso es fundamental que el personal responsable de la captación de los datos del registro administrativo esté formado en el uso del clasificador correspondiente, de modo tal que pueda detectar y corregir estos casos inmediatamente.

#### **3.3.3.10. Actualidad de los datos**

El 90% o más de las unidades, que pertenecen a la población objetivo, creadas durante el año  $t$  deberían estar registradas antes del fin del año  $t+1$ .

Por ejemplo, si se considera un registro de empresas, se debe calcular el porcentaje de nuevas empresas creadas durante el año  $t$  que han sido registradas (ingresadas en el registro administrativo) antes del fin del año siguiente ( $t+1$ ).

#### **3.3.3.11. Registros múltiples**

No deberían existir registros múltiples de la misma unidad, o al menos, el porcentaje de registros múltiples debería ser menor a 5%.

Se debe calcular la tasa de casos que hay registros múltiples de la misma unidad. Por ejemplo, por error se ha registrado varias veces la misma solicitud de crédito, cuando debería ser un solo caso. Lo más probable es que la clave única de identificación no sea la misma para los diferentes registros de la misma unidad (por eso no se detecta inmediatamente como una duplicación), pero sí el resto de los datos son los mismos.

### **3.3.3.12. Otros controles**

El porcentaje de unidades que contienen valores válidos en las variables clave de identificación debería superar el 95% de los casos.

Durante el procesamiento de datos y elaboración de los cuadros estadísticos finales se pueden introducir errores y esto hace que sea necesario verificar y validar la información a publicar/difundir. Los controles mínimos que se deberían implementar parten de la verificación de totales y subtotales dentro de cada cuadro y para cada nivel de desagregación de la información del mismo.

Los cuadros de salida de la operación estadística deberían ser validados a través de algún método automático (informático) antes de su publicación/difusión. Lo deseable es que se validen a través del SIRCE (Sistema Integrado de Revisión de Cuadros Estadísticos del INEGI).

### **3.3.4. Atributos de la calidad del elemento “Producto estadístico final”**

#### **3.3.4.1. Comparabilidad**

La comparabilidad se refiere a las diferencias en los conceptos y en las definiciones, cuando las estadísticas son comparadas en el ámbito temporal, geográfico y no geográfico (entre dominios de interés).

La comparabilidad en el tiempo se refiere a si las estadísticas elaboradas en el mismo proceso, en diferentes instantes de tiempo, son comparables.

#### ***Conceptos y métodos que pueden afectar la comparabilidad de los resultados***

Informe sobre las diferencias entre conceptos y métodos que pueden afectar la comparabilidad de los resultados generales y parciales.

#### ***Longitud de las series temporales comparables***

La longitud de las series temporales comparables está determinada por la cantidad de períodos de tiempo (según la periodicidad de la serie temporal) desde el último corte en la serie, para los principales indicadores de la operación estadística.

Cuando los datos del Registro Estadístico para un período específico de referencia no son totalmente comparables con los datos para los períodos siguientes, debido a cambios conceptuales o redefiniciones de las variables, se produce un “corte” en la serie temporal.

El valor indicado se transforma a la siguiente escala de 1 a 5:

- 1 – hasta el 20% de la serie temporal es comparable.
- 2 – más de 20% y hasta 40% de la serie temporal es comparable.
- 3 – más de 40% y hasta 60% de la serie temporal es comparable.
- 4 – más de 60% y hasta 80% de la serie temporal es comparable.
- 5 – más de 80% de la serie temporal es comparable.

Luego, se calcula el promedio simple de entre los principales indicadores elaborados para el producto estadístico y ese valor se incorpora en la matriz de indicadores de la calidad.

### ***Comparabilidad en el tiempo de los microdatos***

La comparabilidad a lo largo del tiempo puede disminuir debido a cambios en los conceptos o el rediseño del Registro Administrativo.

Se aplica la misma escala que la utilizada para el indicador 1.1

| <b>Tipo de variable de los microdatos</b> | <b>Peso (1)</b> |
|---|-----------------|
| Principales variables                     | 0,50            |
| Variables agregadas                       | 0,25            |
| Variables secundarias                     | 0,15            |
| Otras variables                           | 0,10            |
| <b>Total</b>                              | <b>1</b>        |

(1) el peso asignado a cada tipo de variable se ha estimado sobre la base de datos históricos de uso de microdatos por parte de usuarios de oficinas productoras de estadística.

El Valor del indicador de cada tipo de variable se calcula como el promedio simple de entre todas las variables que integran cada categoría.

(Nota: si no aplica responder “no se entregan microdatos”)

### **3.3.4.2. Relevancia**

Se entiende por relevancia el nivel en que las estadísticas satisfacen las necesidades actuales y potenciales de los usuarios. Se refiere a si se producen todas las estadísticas necesarias y hasta qué punto los conceptos utilizados (definiciones, clasificaciones, etc.) consideran las necesidades de los usuarios.

La relevancia debe ser evaluada a través de consultas directas a los usuarios acerca de sus necesidades acorde a las dimensiones de la calidad como precisión, oportunidad, etc. Asimismo, es necesario conocer los diversos tipos de usuarios del producto estadístico que se elabora y los diferentes requerimientos que tienen.

En tal sentido, se debe tener en cuenta que no siempre es posible considerar

por igual los puntos de vista de todos los usuarios.

### ***Identificación de los usuarios***

Se debe definir con precisión los diferentes perfiles de usuario del producto estadístico y a su vez categorizarlos y ordenarlos de acuerdo a su importancia.

- 1 – Los usuarios clave y otros usuarios no están claramente identificados.
- 2 – Sólo los usuarios clave han sido identificados y registrados.
- 3 – Los usuarios clave han sido identificados, registrados y categorizados, mientras que de los otros usuarios sólo se ha identificado y registrado a aquellos que se han contactado con la institución.
- 4 – Los usuarios clave han sido identificados, registrados, categorizados y ponderados, y para los otros usuarios se han hecho intentos por identificarlos y registrarlos sistemáticamente.
- 5 – Registro completo, categorización y ranking de usuarios clave y otros usuarios (se han registrado al menos 10 usuarios en cada categoría y por lo menos 100 usuarios registrados en categorías con más de 1000 potenciales usuarios) (identificación lograda mediante investigación de mercado).

### ***Información sobre los usuarios***

Es esperable que se realicen encuestas para medir la satisfacción del usuario o en su defecto, coordinar reuniones con los principales usuarios con el propósito de conocer sus necesidades y nivel de satisfacción con las estadísticas producidas. La encuesta de satisfacción del usuario debería proporcionar información sobre el nivel de accesibilidad a la información.

Escala a utilizar:

- 1 – Poca información sobre usuarios clave y sobre otros usuarios
- 2 – Alguna información sobre usuarios clave y poca información sobre otros usuarios (registro de algunos correos y llamadas)
- 3 – Alguna información sobre usuarios clave y alguna sobre otros usuarios (comunicaciones con los usuarios no sistematizadas, registro de todos los correos y llamadas)
- 4 – Mucha información sobre usuarios clave y alguna sobre otros usuarios (Reuniones periódicas para conocer la opinión y necesidades de los usuarios, valoración sistemática de los comentarios de los usuarios clave, sistema de registro de comunicaciones con los usuarios)
- 5 – Información completa sobre usuarios clave y sobre otros usuarios (Encuesta periódica de satisfacción de los usuarios)

### ***Indicador de satisfacción de los usuarios***

El indicador es medido por medio de una encuesta realizada en forma periódica (como mínimo cada 3 años), mediante una entrevista personal o auto-administrada, pero dirigida en forma personal al informante. Las encuestas realizadas a través formularios publicados en el sitio web de la institución podrán ser utilizadas a los efectos del cálculo

de este indicador, siempre y cuando se obligue al usuario a responder al mismo cuando éste quiera acceder a alguna información del sitio.

El indicador de satisfacción del usuario se determina por el promedio ponderado (por categoría de usuario) de las respuestas de los usuarios dadas a la pregunta: “2. Considerando todos los aspectos anteriores, ¿cómo calificaría la información/datos del indicador proporcionados por el usuario primario?”, de la “Encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos” (Anexo III).

Un método alternativo de cálculo de este indicador podría basarse en otro tipo de encuestas de satisfacción del usuario que sean una práctica habitual y estén estandarizadas dentro de la administración pública.

La escala a utilizar para este indicador es de 1 a 5 (1=Deficiente, 2=Regular, 3=Aceptable, 4=Buena, 5=Muy buena).

### ***Utilidad***

Evaluar la utilidad, en cuanto a los usos previstos del Registro Administrativo (RA) con fines estadísticos. Utilizar la siguiente escala para asignar un valor al indicador:

- 1 – Utilidad reducida. El RA se utiliza sólo como fuente secundaria de información, para complementar o verificar los datos de la operación estadística.
- 2 – Utilidad básica. El RA se utiliza como marco de muestreo de la operación estadística.
- 3 – Utilidad baja. El RA es explotado para producir ciertos indicadores básicos directamente de él, pero requiere captar información adicional para cumplir con los requerimientos de los usuarios.
- 4 – Utilidad media. El RA es explotado para producir directamente estadísticas, pero requiere ser complementado con cierta información adicional.
- 5 – Utilidad alta. El RA puede ser explotado completamente con fines estadísticos y no requiere información adicional para cumplir con los requerimientos de los usuarios.

#### **3.3.4.3. Coherencia**

Se entiende por coherencia de las estadísticas su idoneidad para combinarse de manera fiable de diferentes maneras y para usos diferentes.

Cuando las estadísticas proceden de una única fuente, normalmente son coherentes, es decir, los resultados elementales derivados de la encuesta de que se trate se pueden combinar de manera fiable, de diferentes maneras, para dar lugar a resultados más complejos.

Cuando las estadísticas procedan de fuentes diferentes y, en particular, de Registros Administrativos de naturaleza y periodicidad diferentes, pueden no ser totalmente coherentes, es decir, pueden estar basados en diferentes enfoques,

clasificaciones y métodos. Al transmitir resultados vecinos, también pueden transmitir mensajes no del todo coherentes, de cuyos posibles efectos habría que informar claramente a los usuarios.

### ***Coherencia de la estadística producida con otras estadísticas***

Informe sobre la coherencia de la estadística producida comparándola con otras estadísticas o con la misma estadística con diferente periodicidad. Si no es posible establecer la coherencia de la estadística producida, se debe indicar: “No aplica. No existen estimaciones provisionales, ni se produce la misma estadística con diferente periodicidad. Tampoco hay otras fuentes contra las cuales comparar.”.

### ***Coherencia de estadísticas con periodicidades diferentes***

En algunos casos las estadísticas sobre un mismo fenómeno son producidas tanto anualmente como en periodicidades menores. En ocasiones, estas estadísticas son producidas de acuerdo a diferentes metodologías. Sin embargo, es importante para los usuarios que exista cierta coherencia entre ambos conjuntos de informaciones.

Para los principales indicadores se estiman las tasas de diferencias con estadísticas similares producidas en períodos diferentes, para el último año completo de ambas operaciones; luego, se promedian las tasas de diferencias de los principales indicadores; finalmente, se llega a la siguiente escala:

- 1 – Más de 20% de diferencias promedio.
- 2 – Más de 10% y hasta 20% de diferencias promedio.
- 3 – Más de 5% y hasta 10% de diferencias promedio.
- 4 – Más de 1% y hasta 5% de diferencias promedio.
- 5 – Hasta 1% de diferencias promedio.

(Nota: indicar “no aplica” si no se producen estadísticas con períodos diferentes)

### ***Coherencia de las estadísticas en el mismo ámbito socioeconómico***

Un grupo de estadísticas seguramente de diferente tipo (índices de precios, en valor monetario, en volumen o precios constantes, etc.), en algunos casos, miden el mismo fenómeno, pero desde un enfoque diferente. Es relevante verificar que estas estadísticas no difieran demasiado entre sí, como para preparar de antemano las explicaciones del caso a los usuarios finales.

Escala a utilizar:

- 1 - Hay diferencias sustanciales
- 2 - Hay muchas diferencias
- 3 - Hay algunas diferencias
- 4 - Hay pocas diferencias
- 5 - No hay diferencias importantes

Este indicador exige una valoración subjetiva de parte del responsable del cálculo, ya que resulta muy difícil determinar anticipadamente tasas aceptables en forma genérica para todos los casos. Por esta razón su peso relativo es bajo.

(Nota: indicar “no aplica” si no se producen estadísticas en el mismo ámbito)

#### **3.3.4.4. Disponibilidad y transparencia**

La disponibilidad (incluye aspectos de accesibilidad) se encuentra relacionada a las condiciones físicas o medios que posee el usuario para acceder a la información, forma en que se obtienen los datos (correo electrónico, Internet y otros medios electrónicos), tiempos de entrega, costos, disponibilidad de datos y metadatos.

La transparencia se refiere a poner a disposición de los usuarios la información que acompaña a los datos (metadatos, metodología, reportes de la calidad y documentación en general).

##### ***Disponibilidad de los resultados***

Informe sobre la disponibilidad de los resultados. Por ejemplo: Los resultados están disponibles en la página Web de la Institución para todos los usuarios sin costo alguno. El formato de publicación es un cuadro estándar de la Institución en planilla electrónica MS-Excel.

##### ***Accesibilidad por web***

El número de accesos a la Web se transforma en un indicador basado en una escala de 1 a 5, que se traslada a la matriz de indicadores de la calidad en el anexo de este documento. Si no se publica en la Web/Base de datos el indicador es 1. Si es la primera vez que se publica entonces el indicador es 5. En otro caso, se debe comparar con el número de accesos del período anterior para verificar si hubo un aumento o disminución. Se utiliza la siguiente referencia para calificar dicha variación:

- 1 - No se hacen publicaciones en la Web/Base de datos
- 2 - Disminución de al menos 50% en el número de accesos
- 3 - Disminución menor a 50% en el número de accesos
- 4 - Igual número de accesos o aumento menor a 50%
- 5 - Aumento de al menos 50% en el número de accesos

Número de accesos a los resultados finales de la operación estadística en la página Web de la institución, en promedio mensual del año de referencia.

##### ***Reporte sobre la información complementaria que acompaña a los datos***

Reporte sobre la información complementaria que se brinda a los usuarios sobre los datos publicados. Reportes de la calidad, metadatos, documentos metodológicos, resumen metodológico, etc.

### ***Tasa de completitud de la información de metadatos del producto estadístico***

La información de metadatos comprende a la metodología completa del proyecto, diccionario de las principales variables, metadatos en formato DDI o Dublin Core y resumen del reporte de la calidad.

Esta información de metadatos debe estar disponible para los usuarios externos para ser considerada en el indicador de Transparencia.

El índice se construye según el peso de cada componente de la información de metadatos:

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Metodología completa del proyecto                                  | 0 = no existe; 1 = existe |
| Metodología en formato de Metadatos DDI o Dublin Core              | 0 = no existe; 1 = existe |
| Diccionario de las principales variables                           | 0 = no existe; 1 = existe |
| Diccionario de variables en formato de Metadatos DDI o Dublin Core | 0 = no existe; 1 = existe |
| Reporte de la calidad (uso externo)                                | 0 = no existe; 1 = existe |
| TOTAL  | (suma)                    |

### **3.3.4.5. Precisión y exactitud**

La “precisión y exactitud”, en sentido estadístico, se refieren a la proximidad de las estimaciones a los valores verdaderos (desconocidos). El logro y la valoración de la precisión se realizan, básicamente, a través de la evaluación de los errores de muestreo y de los errores ajenos al muestreo, derivados de los errores de cobertura, de medición, de procesamiento, de adopción de modelos y sesgo debido a la falta de respuesta.

En el caso de estadísticas derivadas directamente de los Registros Administrativos no existen errores debido al muestreo, por lo tanto, sólo se encontrarán errores ajenos al muestreo, como por ejemplo los errores de cobertura, de falta de respuesta, de procesamiento y otros.

### ***Errores de muestreo (si corresponde)***

Los errores de muestreo se producen sólo en las encuestas por muestreo. Derivan del



hecho de que no se observan todas las unidades de la población objeto de estudio, se observa sólo una parte de dicha población.

El indicador correspondiente al coeficiente de variación sólo deberá calcularse en aquellos casos que el producto estadístico sea elaborado a partir de una encuesta por muestreo basado en un marco conformado por el Registro Administrativo.

### ***Coeficiente de variación***

El coeficiente de variación estimado proporciona un rango de precisión de las estimaciones, es una medida relativa de dispersión de las estimaciones. Se define como la razón de la raíz cuadrada de la varianza del estimador y el valor estimado.

Fórmula

$$cv(\hat{\theta}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}}$$

$\hat{\theta}$  estimador de interés

$\hat{V}(\hat{\theta})$  varianza del estimador de interés considerando el diseño muestral adoptado en la encuesta.

$cv(\hat{\theta})$  coeficiente de variación del estimador de interés

La siguiente escala es la que se utilizará a los efectos de incorporar la valoración en la matriz de indicadores:

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1 – Muy impreciso          | Más de 50%             |
| 2 – Poco preciso           | Más de 30% y hasta 50% |
| 3 – Razonablemente preciso | Más de 15% y hasta 30% |
| 4 – Preciso                | Más de 5% y hasta 15%  |
| 5 – Muy preciso            | Menor o igual a 5%     |

### ***Errores debidos a la falta de respuesta***

Los errores de falta de respuesta total (falta de respuesta por unidad) son errores que corresponden a la imposibilidad de obtener el total de los datos requeridos de una unidad que pertenece al universo de estudio. Se incluyen como motivos para la no obtención de información las unidades cerradas, rechazos, las unidades temporalmente ausentes, incapaces de responder, no localizadas y la pérdida de información por cualquier motivo, después de haber sido recabada.

Los errores de falta de respuesta parcial (falta de respuesta por pregunta) se originan debido a que no todas las variables del Registro Administrativo presentan datos. Si la falta de información ocurre en variables relevantes para la operación

estadística que utiliza el RA, la unidad que responde parcialmente puede ser tratada como un error de la falta de respuesta total.

### ***Tasa de falta de respuesta por unidad***

La tasa de falta de respuesta por unidad es la razón, en porcentaje, del número de unidades que no responden y el número de unidades elegibles en la investigación. Es un indicador de la omisión del RA.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de unidades de las que no se tiene información}}{\text{nº de unidades elegibles}} \cdot 100$$

La tasa de falta de respuesta por unidad se calcula mensualmente, si corresponde, y se promedia el período de referencia.

- 1 – Se desconoce el índice de falta de respuesta de las unidades o es inaceptablemente alto (más de 30%).
- 2 – El índice de falta de respuesta de las unidades es alto (más de 15% y hasta 30%).
- 3 – El índice de falta de respuesta de las unidades es medio (más de 5% y hasta 15%).
- 4 – El índice de falta de respuesta de las unidades es bajo (más de 1% y hasta 5%).
- 5 – No hay prácticamente falta de respuesta de las unidades (menos de 1%).

### ***Tasa de falta de respuesta por variable***

La tasa de falta de respuesta por pregunta es la razón, en porcentaje, del número de unidades sin datos en la variable y el número de unidades que deberían tener información en la misma variable. Este indicador se refiere a una pregunta simple del cuestionario y debe ser calculado para las variables principales.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de unidades sin datos en la variable}}{\text{nº de unidades seleccionadas que deberían tener información en la variable}} \cdot 100$$

Observaciones: En el denominador se incluyen las unidades con respuestas y las ausencias de respuesta total.

La tasa de falta de respuesta por variable se calcula mensualmente, si corresponde, y se promedia el período de referencia.

Debe considerarse la variable que posea el índice de falta de respuesta más alto.

- 1 – Se desconoce el índice de falta de respuesta por variable o es inaceptablemente alto (más de 50%).
- 2 – Hay mucha falta de respuesta por variable (más de 20% y hasta 50%).
- 3 – Hay alguna falta de respuesta por variable (más de 5% y hasta 20%).
- 4 – Hay poca falta de respuesta por variable (más de 1% y hasta 5%).
- 5 – No hay prácticamente falta de respuesta por variable (menos de 1%).

### ***Errores de procesamiento***

Son considerados todos los errores cometidos a lo largo del proceso que ocurren después de la recolección de la información, hasta el cálculo de las estimaciones (codificación, crítica, imputación, depuración y tabulación).

Los indicadores definidos se refieren solamente a la etapa de imputación, que es el proceso de reemplazo de los valores ausentes, inválidos o inconsistentes para una determinada variable.

### ***Tasa de imputación de las principales variables***

La tasa de imputación es la razón del número de registros imputados en una determinada variable y el número total de registros.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de registros imputados en una determinada variable}}{\text{nº total de registros}} \cdot 100$$

Información necesaria:

- Métodos de imputación utilizados.
- Identificación de los registros imputados.

La tasa de imputación se calcula mensualmente, si corresponde, y se promedia el período de referencia.

Debe considerarse la variable que posea la tasa de imputación más alta.

Esta tasa de imputación se transforma a una escala de 1 a 5:

- 1 – corresponde a una tasa de más de 50%.
- 2 – más de 20% y hasta 50%.
- 3 – más de 15% y hasta 20%.
- 4 – más de 10% y hasta 15%.
- 5 – hasta 10%.

### ***Tasa de edición de las principales variables***

Es la razón entre las variables editadas (modificadas) por un analista de datos (debido

a errores en la información) y la cantidad de registros, para las principales variables.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de registros editados en una determinada variable}}{\text{nº total de registros}} \cdot 100$$

Debe considerarse la variable que posea la tasa de edición más alta.

Esta tasa de edición se transforma en la siguiente escala:

- 1 – corresponde a una tasa de más de 50%.
- 2 – más de 20% y hasta 50%.
- 3 – más de 15% y hasta 20%.
- 4 – más de 10% y hasta 15%.
- 5 – hasta 10%.

### ***Errores de cobertura***

Los errores de cobertura se deben a las divergencias entre la población objetivo y el marco muestral. Se incluyen los errores de exceso de cobertura (sobre-cobertura), de defecto de cobertura (sub-cobertura) y de mala clasificación.

### ***Tasa de exceso de cobertura***

La tasa de exceso de cobertura es la razón, en porcentaje, del número de unidades seleccionadas que no pertenecen a la población objetivo y el número total de unidades seleccionadas.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de unidades seleccionadas no elegibles}}{\text{nº total de unidades seleccionadas}} \cdot 100$$

El valor se transforma en la siguiente escala:

- 1 – Gran exceso de cobertura (más de 20%); o se desconoce la tasa.
- 2 – Exceso de cobertura considerable (más de 10% y hasta 20%).
- 3 – Algún exceso de cobertura (más de 5% y hasta 10%).
- 4 – Ligero exceso de cobertura (más de 1% y hasta 5%).
- 5 – No hay prácticamente exceso de cobertura (menos de 1%).

### ***Tasa de errores de clasificación***

La tasa de errores de clasificación es la razón, en porcentaje, del número de unidades seleccionadas elegibles clasificadas erróneamente y el número total de unidades

seleccionadas elegibles. Estos errores incluyen problemas de clasificación en las variables de estratificación, clasificaciones desactualizadas, informaciones auxiliares inadecuadas, duplicaciones y otros.

Fórmula

$$\text{Valor} = \frac{\text{nº de unidades seleccionadas elegibles clasificadas erróneamente}}{\text{nº total de unidades seleccionadas elegibles}} \cdot 100$$

La tasa se transforma en la siguiente escala:

- 1 – Gran cantidad de errores de clasificación (más de 20%); o se desconoce la tasa.
- 2 – Errores de clasificación considerables (más de 10% y hasta 20%).
- 3 – Algunos errores de clasificación (más de 5% y hasta 10%).
- 4 – Pocos errores de clasificación (más de 1% y hasta 5%).
- 5 – No hay prácticamente errores de clasificación (menos de 1%).

#### **3.3.4.6. Oportunidad y puntualidad**

Para cualquier estadística es esencial producir resultados oportunos y cumplir los plazos. Quizás sea una de las necesidades más importantes de los usuarios, porque está vinculada de manera obvia al uso eficaz de los resultados.

La oportunidad de la información refleja el tiempo transcurrido entre el momento en que está disponible la información y el del fenómeno que describe.

La puntualidad se refiere al tiempo que transcurre entre la fecha de salida de los datos y la fecha prevista (por ejemplo, las fechas anunciadas en un calendario de publicación oficial, las establecidas por la normativa o las acordadas previamente entre las partes).

#### ***Puntualidad en el calendario de difusión/publicación del producto estadístico***

Es la diferencia en días entre la fecha de publicación prevista y la fecha de publicación efectiva.

- 1 – Existen atrasos importantes o en pocas ocasiones se cumple con el calendario previsto (más de 20 días de atraso o más de 4 veces al año).
- 2 – Varios días de atraso o frecuentes retrasos con el calendario previsto (hasta 20 días; no más de 4 veces en el año).
- 3 – Han existido algunos retrasos con el calendario previsto (hasta 10 días; no más de 2 veces en el año).
- 4 – Eventualmente no se ha cumplido con el calendario previsto (entre 1 y 3 días; no más de 1 vez en el año).
- 5 – Siempre se ha cumplido con el calendario previsto (diferencia = 0).

(Nota: indicar “no aplica” si el producto estadístico no se elabora regularmente).

### ***Lapso entre el final del período de referencia y la fecha de publicación de los resultados***

Es la diferencia en días o meses (según la periodicidad de la publicación) entre el final del período de referencia de los datos y la fecha de publicación de los resultados definitivos.

#### **Publicaciones mensuales:**

- 1 – más de 91 días.
- 2 – más de 61 días y hasta 91 días.
- 3 – más de 31 días y hasta 61 días.
- 4 – más de 15 días y hasta 31 días.
- 5 – hasta 15 días.

#### **Publicaciones trimestrales o semestrales:**

- 1 – más de 9 meses.
- 2 – más de 6 meses y hasta 9 meses.
- 3 – más de 3 meses y hasta 6 meses.
- 4 – más de 1 mes y hasta 3 meses.
- 5 – hasta 1 mes.

#### **Publicaciones anuales:**

- 1 – más de 18 meses.
- 2 – más de 12 meses y hasta 18 meses.
- 3 – más de 6 meses y hasta 12 meses.
- 4 – más de 2 meses y hasta 6 meses.
- 5 – hasta 2 meses.

Si se hacen publicaciones con diferentes periodicidades, considerar el menor período para la respuesta a esta pregunta.

### ***Actualidad de los datos del Registro Estadístico***

Este indicador califica la actualidad de los datos del Registro Estadístico. Se espera que cierto porcentaje de los eventos ocurridos durante el año  $t$  se encuentren ingresados en el Registro Administrativo antes del fin del año  $t+1$ .

- 1 – hasta el 50% de los eventos ocurridos durante el período  $t$  se encuentran registrados antes del fin del período  $t+1$ .
- 2 – más del 50% y hasta el 75% de los eventos ocurridos durante el período  $t$  se encuentran registrados antes del fin del período  $t+1$ .
- 3 – más del 75% y hasta el 85% de los eventos ocurridos durante el período  $t$  se encuentran registrados antes del fin del período  $t+1$ .
- 4 – más del 85% y hasta el 95% de los eventos ocurridos durante el período  $t$  se encuentran registrados antes del fin del período  $t+1$ .
- 5 – más del 95% de los eventos ocurridos durante el período  $t$  se encuentran registrados antes del fin del período  $t+1$ .

NOTA: considerando el período como la periodicidad de publicación de los datos.

### **3.4. Identificación de responsable del Registro Administrativo y sus usuarios**

La implementación de esta guía y llenado del cuestionario anexo serán encomendados a las personas responsables de cada etapa del proceso de elaboración de productos estadísticos basados en Registros Administrativos, incluidos los responsables de la captura y procesamiento de datos del registro. Estas personas serán designadas por el titular de dirección de la unidad responsable del Registro Administrativo y por el responsable de la explotación del mismo con fines estadísticos (usuario primario), según corresponda a cada etapa, quienes validarán el cuestionario de auto-diagnóstico una vez que se haya terminado, apoyándose en revisiones de contenido y redacción de estilo con personal especializado.

#### **3.4.1. Responsable del Registro Administrativo**

El responsable del Registro Administrativo es el titular de la dirección de la unidad, sección, área, departamento o división que tiene la responsabilidad del mantenimiento de los datos del Registro Administrativo. Es decir, quien tiene la responsabilidad del cumplimiento de las regulaciones administrativas y, por lo tanto, el registro de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento.

#### **3.4.2. Usuarios del Registro Administrativo**

Es oportuno mencionar que la guía está enfocada en evaluar la calidad desde el punto de vista de los requerimientos de los diferentes usuarios del Registro Administrativo. En consecuencia, se han identificado dos tipos de usuarios, según se indica en la Figura 1. más adelante.

Los **usuarios primarios**, directos, de los datos administrativos son el responsable del mantenimiento del Registro Estadístico (quien consolida el o los Registros Administrativos) y el responsable de la operación estadística (quien explota el Registro Estadístico), cuyo objetivo es producir estadísticas sobre un fenómeno en particular. Es decir, quien aprovecha esos Registros Administrativos con fines estadísticos. En algunos casos, podrá tratarse de un usuario primario que cumple ambos roles a la vez, mantener el Registro Estadístico y elaborar el producto estadístico. En ambos casos corresponden a una misma institución que es, en definitiva, la responsable de la operación estadística basada en el Registro Administrativo. A los efectos del llenado del cuestionario de auto-diagnóstico, se considerará como usuario primario al responsable de la operación estadística y éste deberá recabar la información relativa al Registro Estadístico cualquiera sea el caso, ya sean diferentes los responsables del Registro Estadístico y de la operación estadística o así se trate de un único encargado.

A su vez, existe el **usuario final o externo**, que es quien recibe y consume

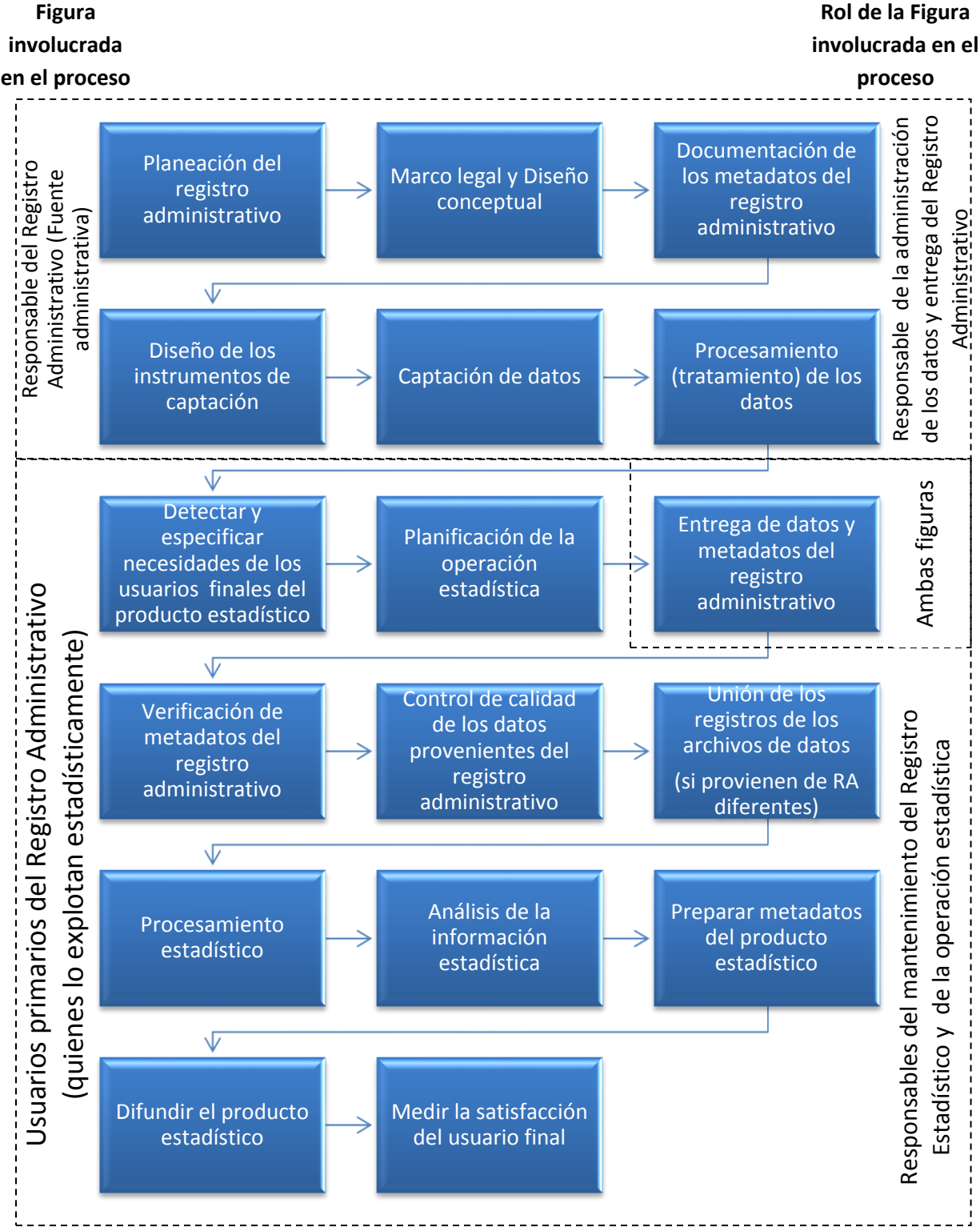
finalmente el producto estadístico. Por lo tanto, se sugiere implementar dos clases de reportes para satisfacer las necesidades de evaluación de la calidad del Registro Administrativo: uno de uso interno y otro externo que se podría publicar para que los usuarios finales puedan conocer el nivel de calidad alcanzado por el producto estadístico final.

### **3.4.3. Interacción entre el responsable del Registro Administrativo y los usuarios primarios**

La siguiente figura (Figura 1) ilustra el proceso general llevado a cabo habitualmente por la institución responsable del Registro Administrativo y aquella que aprovecha con fines estadísticos la información contenida en dicho registro.



Figura 1. Proceso de elaboración de estadísticas a partir de Registros Administrativos.

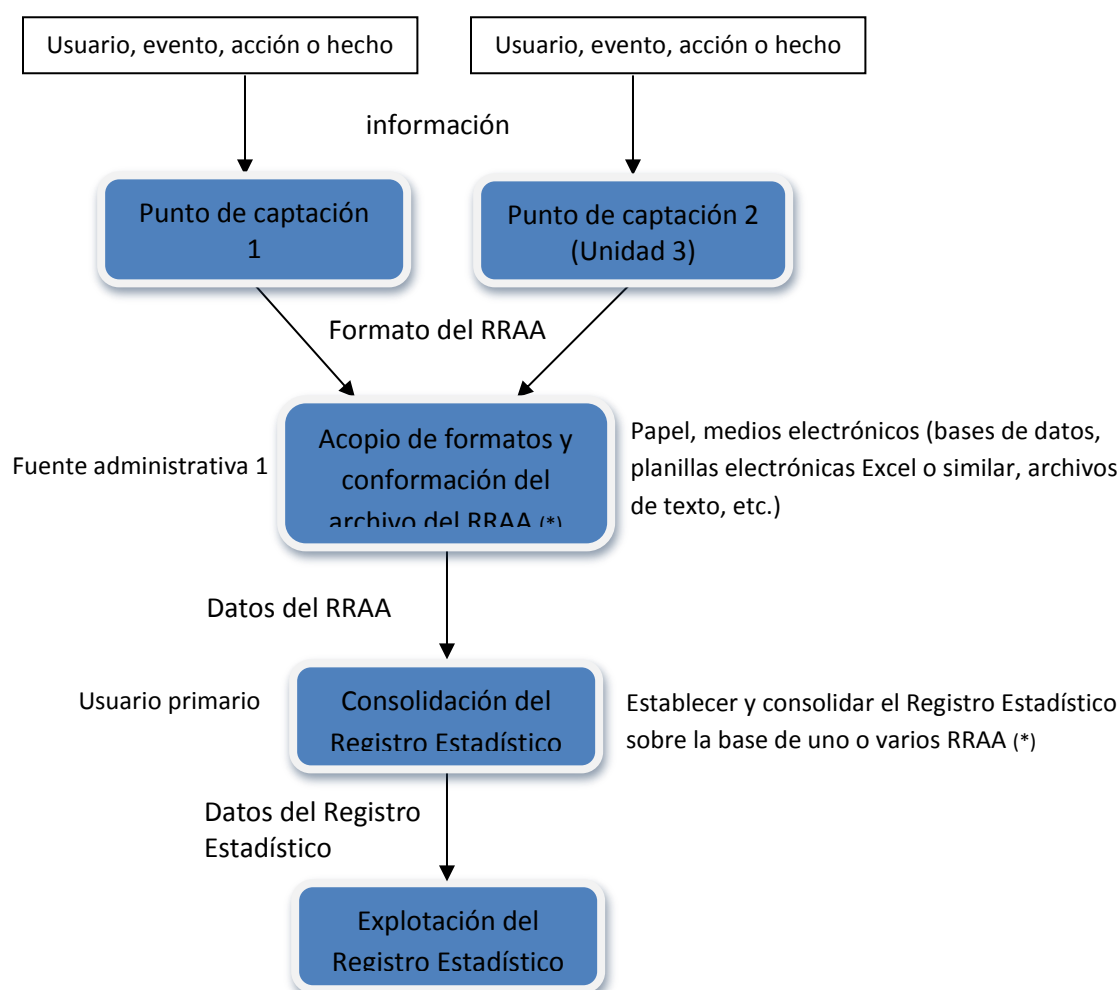


Los recuadros punteados diferencian los procesos ejecutados por la fuente administrativa, cuyo actor principal es el responsable del Registro Administrativo, de aquellos otros realizados por el responsable de la operación estadística, perteneciente a la institución catalogada como usuario primario del registro (quien explota el registro con fines estadísticos), en algunos casos puede tratarse de la misma institución o incluso de la misma unidad que a su vez es la fuente administrativa.

#### 3.4.4. Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos

En el siguiente diagrama se pueden apreciar los sub-procesos asociados al proceso de captación de datos de los Registros Administrativos, junto con los flujos de información que son elementos de entrada y salida de cada uno de los sub-procesos.

Figura 2. Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos y sus flujos de información.



(\*) RRAA: Registro Administrativo

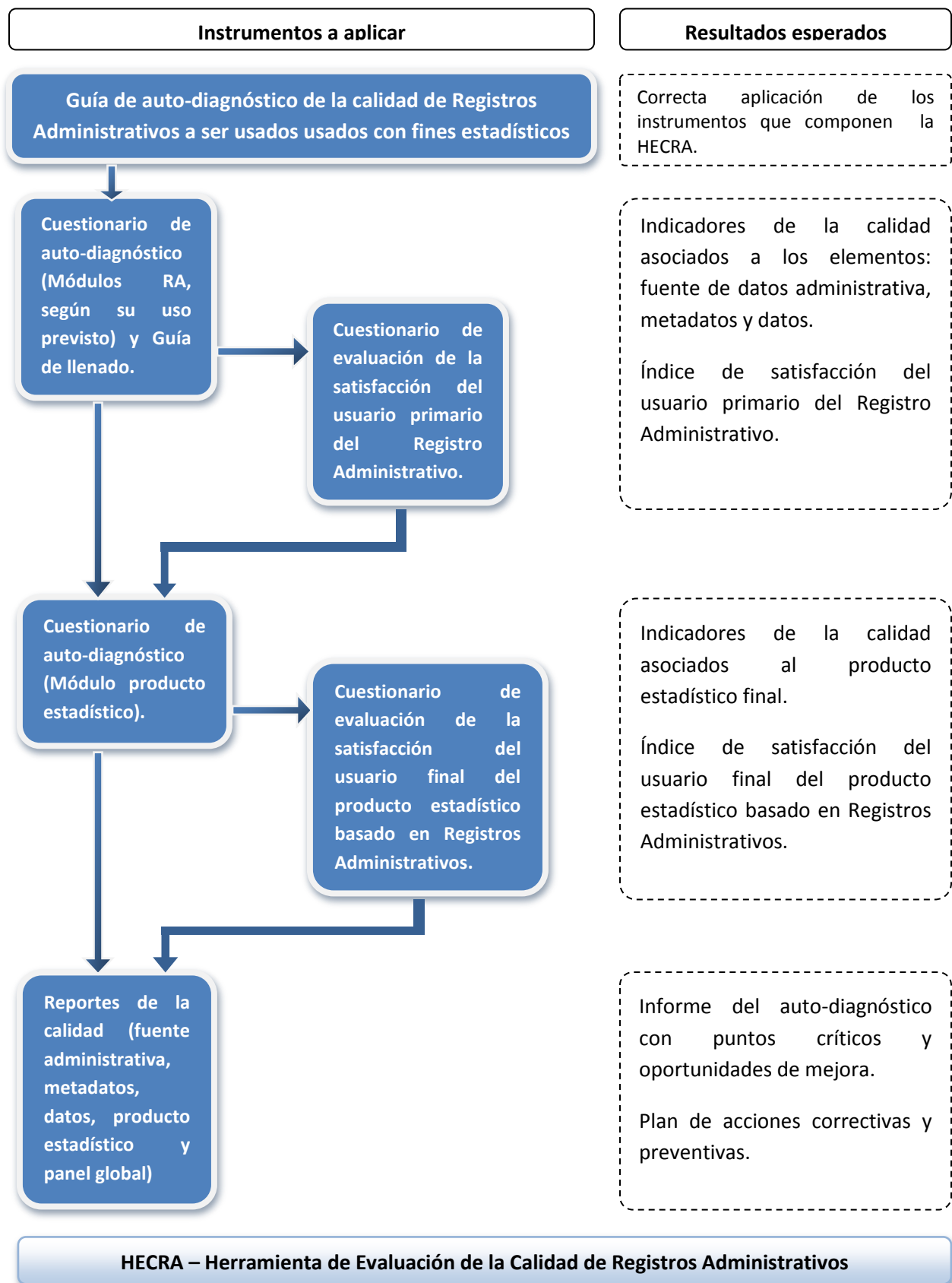
### 3.5. **Instrumentos**

La Herramienta de Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos (HECRA), está compuesta por los siguientes instrumentos:

- “Guía de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos”.
- “Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos” y su “Guía de llenado”.
- “Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario primario del Registro Administrativo”.
- “Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos”.

La siguiente figura esquematiza la relación entre los instrumentos que conforman la HECRA, su orden de aplicación y los resultados esperados para cada uno de ellos.

Figura 3. Esquema de aplicación de los instrumentos que componen la HECRA.



### **3.5.1. Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos**

#### **3.5.1.1. ¿Qué es?**

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos, que forma parte de la herramienta HECRA, tiene por objetivo determinar el nivel de calidad logrado por los Registros Administrativos desde el punto de vista de la o las “**fuentes de datos administrativas**” (entorno institucional, marco legal, seguridad de la información, entrega de los datos, procedimientos y tratamiento de los datos), los “**metadatos**” (información sobre los datos del Registro Administrativo) y los “**datos**” (controles técnicos sobre los datos, cobertura del registro, métodos de unión de registros, omisiones, medición, claves de identificación, procesamiento y precisión de los datos, uso de códigos y clasificadores internacionales, actualidad de los datos, registros múltiples, etc.), según su uso previsto con fines estadísticos.

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos se encuentra disponible en formato MS-Excel con el propósito de facilitar su llenado y el cálculo de indicadores de la calidad.

Asimismo, el cuestionario es acompañado por una “**Guía de llenado**” que pretende ser un manual del entrevistador (en los casos que se cuente con esta figura) o una ayuda para el informante sobre conceptos, términos y definiciones para responder adecuadamente a cada una de las preguntas (en los casos que se utilice la técnica de auto-llenado).

#### **3.5.1.2. ¿Qué mide?**

Este instrumento permite medir la calidad de los Registros Administrativos explotados estadísticamente, por medio de indicadores de la calidad calculados a partir de las respuestas a las preguntas del cuestionario.

Los cuatro elementos de la calidad que son tenidos en cuenta en el cuestionario son los que ya han sido descriptos en capítulos anteriores: fuente de datos administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final.

#### **3.5.1.3. ¿Cómo está compuesto?**

El cuestionario ha sido implementado en un archivo en formato Excel con el propósito de facilitar su llenado y el cálculo automático de los indicadores de la calidad.

Se compone de un total de nueve hojas. Las tres primeras corresponden a cada uso previsto que se tenga del o los Registros Administrativos que están siendo evaluados. Estas hojas contienen las mismas preguntas que deberán ser respondidas

por cada uso previsto del Registro Administrativo (producto estadístico).

A su vez, cada una de estas tres primeras hojas contiene tres módulos, uno por cada Registro Administrativo que se utilice para elaborar el producto estadístico que se está evaluando, con las mismas preguntas a ser respondidas por cada uno de dichos Registros Administrativos.

Estos módulos están compuestos por dos capítulos de identificación, el primero correspondiente a los informantes (fuente de datos administrativa y usuario primario) y el segundo referido al Registro Administrativo.

El tercer capítulo está relacionado a la información sobre la fuente de datos administrativa. El cuarto capítulo corresponde a la información sobre el elemento metadatos. El quinto capítulo se refiere a información acerca de los datos del Registro Administrativo.

El módulo correspondiente a la evaluación de la calidad del producto estadístico final (en archivo Excel del cuestionario se encuentra en la hoja de nombre “Cuestionario Producto”), contiene preguntas que permiten medir la calidad de acuerdo a seis dimensiones o atributos: 1) comparabilidad, 2) relevancia, 3) coherencia, 4) disponibilidad y transparencia, 5) precisión y exactitud, y 6) oportunidad y puntualidad.

Es importante mencionar que estos 6 atributos son el resultado de la aplicación de una encuesta a más de 30 expertos en estadísticas de registros administrativos de América Latina y el Caribe. De dicha encuestas se priorizaron los seis antes señalados por ser, sobre la base de las calificaciones, los mejor calificados. La calificación a detalle puede verse en otros de los documentos que comprende la asistencia técnica del Banco Mundial al Gobierno del Estado de Yucatán. El ranking resultante solo tuvo la finalidad de seleccionar los 6 atributos a incorporar en el HECRA y no tiene consecuencias en la evaluación de los atributos en el HECRA.

A continuación, se presenta la matriz de evaluación de la calidad asociada al producto estadístico final, cuyos indicadores de la calidad son calculados según se detalla en 5.3.4.

El peso asociado a cada atributo o dimensión de la calidad que conforma la matriz ha sido estimado basándose en consultas realizadas a más de 30 expertos de la región por parte del consultor internacional Alejandro Medina Giopp del Banco Mundial, a través de un cuestionario de priorización de atributos de la calidad de productos estadísticos basados en Registros Administrativos [Medina Giopp, A. (2011)].

| <b>Matriz de evaluación de la calidad asociada al producto estadístico final</b> |   |             |              |
|--|---|-------------|--------------|
| <b>Atributo de la calidad</b>  | <b>Indicador de la calidad</b>  | <b>Peso</b> | <b>Valor</b> |
| <b>IV.1. Comparabilidad</b>  | 1.1 - Longitud de las series temporales comparables (principales indicadores) | 0,50        |              |

| Matriz de evaluación de la calidad asociada al producto estadístico final |   |             |       |
|---|---|-------------|-------|
| Atributo de la calidad  | Indicador de la calidad   | Peso        | Valor |
|   | 1.2 - Comparabilidad en el tiempo de los microdatos (principales variables, variables secundarias, variables agregadas, otras variables), si corresponde. | 0,50        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,20</b> |       |
| IV.2. Relevancia  | 2.1 - Identificación de los usuarios  | 0,25        |       |
|   | 2.2 - Información sobre los usuarios  | 0,25        |       |
|   | 2.3 - Tasa de satisfacción del usuario (encuesta)   | 0,25        |       |
|   | 2.4 - Utilidad (usos previstos del Registro Estadístico)  | 0,25        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,20</b> |       |
| IV.3. Coherencia  | 3.1 - Coherencia de estadísticas con periodicidades diferentes  | 0,50        |       |
|   | 3.2 - Coherencia de las estadísticas en el mismo ámbito socioeconómico  | 0,50        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,15</b> |       |
| IV.4. Disponibilidad y Transparencia                                      | 4.1 - Accesibilidad por Web   | 0,50        |       |
|   | 4.2 - Tasa de completitud de la información de metadatos del producto estadístico   | 0,50        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,15</b> |       |
| IV.5. Precisión y Exactitud   | 5.1 - Coeficiente de Variación (encuestas por muestreo basadas en el marco del Registro Estadístico)  | 0,10        |       |
|   | 5.2 - Tasa de falta de respuesta por unidad   | 0,15        |       |
|   | 5.3 - Tasa de falta de respuesta por pregunta   | 0,15        |       |
|   | 5.4 - Tasa de imputación de las principales variables   | 0,15        |       |
|   | 5.5 - Tasa de edición de las principales variables  | 0,15        |       |
|   | 5.6 - Tasa de exceso de cobertura   | 0,15        |       |
|   | 5.7 - Tasa de errores de clasificación  | 0,15        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,15</b> |       |
| IV.6. Oportunidad y Puntualidad   | 6.1 - Puntualidad en el calendario de difusión/publicación del producto estadístico   | 0,33        |       |
|   | 6.2 - Lapso entre el final del período de referencia y la fecha de publicación de los resultados  | 0,33        |       |
|   | 6.3 - Actualidad de los datos del Registro Estadístico  | 0,33        |       |
|   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,15</b> |       |

| Matriz de evaluación de la calidad asociada al producto estadístico final |                         |      |       |
|---|-------------------------|------|-------|
| Atributo de la calidad  | Indicador de la calidad | Peso | Valor |
| TOTAL   |                         | 1    |       |

El resultado final, indicado en la última fila (TOTAL), de la matriz determinará un cierto nivel de calidad global del producto estadístico basado en el Registro Administrativo.

Dicho valor estará asociado a la siguiente escala:

| Valores |        | Nivel        |
|---------|--------|--------------|
| Mínimo  | Máximo |              |
| 0.00    | 2.99   | No aceptable |
| 3.00    | 3.49   | Aceptable    |
| 3.50    | 3.99   | Bueno        |
| 4.00    | 4.49   | Muy bueno    |
| 4.50    | 5.00   | Excelente    |

El nivel mínimo de calidad aceptable es 3.00. Sin embargo, si en el total de alguna de las 6 dimensiones de la calidad se obtiene algún resultado por debajo de 2.50, el puntaje final no será considerado como el mínimo aceptable.

En el caso que el producto estadístico evaluado alcance o supere el mínimo de 3.00 se podrá decir que su calidad es aceptable. También se podrá implementar un plan de evaluaciones de seguimiento, en el futuro, de acuerdo al puntaje obtenido en la primera evaluación. Es decir, si se logra el nivel “Excelente” la siguiente evaluación se tendría que llevar a cabo a los tres años. Si en cambio, se obtiene el nivel “Muy bueno”, la próxima evaluación de seguimiento deberá realizarse a los dos años. Si se alcanzan los niveles “Aceptable” o “Bueno”, la siguiente evaluación deberá efectuarse al año.

### **Observaciones:**

Para medir la calidad de ciertos indicadores mencionados es posible implementar los siguientes métodos:



- a) Encuestas de control. Además de las encuestas por muestreo que usan el Registro Administrativo, es recomendable utilizar encuestas diseñadas especialmente para medir la precisión del registro.
- b) Encuestas de satisfacción o necesidades del usuario.
- c) Controles de cobertura. Existen tres opciones:
  - Comparación con otros registros.
  - Encuestas de control de área. Encuesta al 100% de las unidades (mini censo) en una muestra representativa de áreas geográficas. Pero no siempre es posible implementar este método, además tiene un costo asociado importante.
  - Control indirecto a través de otras fuentes (encuestas, censos, etc.).
- d) Auditorías internas de la calidad del proceso.

### **Métricas**

Los indicadores incluidos en este elemento de la calidad tienen asociados un valor determinado por una escala de 1 a 5, donde 1 a 2 corresponde a No Aceptable, 3 es Aceptable, 4 es Buena y 5 Muy buena. En el caso de que no corresponda o no aplica calcular alguno de los indicadores en determinadas situaciones, se deberá indicar N/A. En cuyo caso, se deberán reponderar en forma proporcional los pesos de los restantes indicadores ubicados al mismo nivel que el N/A.

Las evaluaciones deberían implementarse con una periodicidad anual, para lo cual es imprescindible que los indicadores aquí definidos sean calculados con base en períodos de un año.

Una vez calculados los indicadores de la calidad se debe transcribir su valor al módulo “Producto Estadístico” del cuestionario (hoja “Cuestionario Producto” dentro del libro Excel). El cuestionario en Excel está programado para calcular los indicadores agregados correspondientes a cada atributo de acuerdo a su peso relativo, hasta llegar al indicador de la calidad global del producto estadístico.

#### **3.5.1.4. ¿Cómo se aplica?**

El cuestionario de auto-diagnóstico deberá ser aplicado anualmente a los efectos de poder hacer un seguimiento de la eficacia de las acciones correctivas implementadas durante los períodos anteriores.

Los módulos de cada Registro Administrativo y capítulos del cuestionario de auto-diagnóstico que corresponden a los elementos fuente de datos administrativa, metadatos y datos, deberán ser completados por la fuente de datos administrativa y el usuario primario, según se indica en el propio cuestionario.

El módulo “Producto Estadístico” deberá ser llenado por el usuario primario una vez que se haya implementado la encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos (ver 5.5.3.).

### ***Llenado del cuestionario de auto-diagnóstico***

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos ha sido diseñado con el propósito de que sea comprendido y completado por el propio informante, sin necesidad de intervención de un entrevistador para explicar las preguntas del mismo. Sin embargo, los informantes contarán con el apoyo de la Secretaría de Planeación y Presupuesto del Gobierno del Estado de Yucatán a efectos de aclarar cualquier duda que existiese sobre el llenado del cuestionario.

El informante deberá contar con al menos cinco días para preparar la información solicitada en el cuestionario.

En el caso que se identifique un único Registro Administrativo, proveniente de una sola fuente administrativa, para elaborar un único producto estadístico, se debe completar solamente el módulo RA-1 de la hoja: “Cuestionario (uso previsto 1)”.

Si existe más de un tipo de Registro Administrativo utilizado en la operación estadística (para elaborar el producto estadístico), provenientes de una o más fuentes administrativas, se deben completar los módulos RA-1 a RA-3 por cada uno de los Registros Administrativos identificados. Estos son los casos donde más de un Registro Administrativo es utilizado para conformar el Registro Estadístico, que es la base de la operación estadística.

Asimismo, en el caso donde se emplee el Registro Estadístico, conformado por uno o varios Registros Administrativos, en sólo una operación estadística (un sólo uso previsto), se debe completar únicamente el cuestionario de la hoja “Cuestionario (uso previsto 1)”.

Las hojas del cuestionario MS-Excel de nombre: “Cuestionario (uso previsto 2)” y “Cuestionario (uso previsto 3)” deberán completarse en los casos que se utilice el Registro Estadístico (sea éste formado por uno o varios Registros Administrativos) en más de una operación estadística, previéndose un cuestionario por hoja para cada una de ellas.

#### **3.5.1.5. ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan?**

##### ***Cálculo de indicadores de la calidad***

Las preguntas del cuestionario que implican una respuesta cuantitativa derivan en el cálculo de los correspondientes indicadores de la calidad (nivel de desagregación más

bajo dentro del esquema de evaluación de la calidad de la presente guía). El cuestionario de auto-diagnóstico incluye tres hojas que realizan el cálculo automático de los indicadores de la calidad correspondientes a los tres primeros elementos de la calidad (fuente administrativa, metadatos y datos). El elemento de la calidad “Producto estadístico final” se calcula por medio de la hoja “Producto”, cuyos indicadores surgen de las respuestas a cada una de las preguntas del módulo “Producto Estadístico” (hoja “Cuestionario Producto” del mismo cuestionario Excel).

En las hojas “Fuente”, “Metadatos” y “Datos” se encuentran las matrices de indicadores de la calidad calculados automáticamente a partir de las respuestas del cuestionario. Los valores de los indicadores estarán resaltados en diferentes colores para señalar los casos que no alcanzan el mínimo de calidad aceptable (rojo), o aquellos indicadores que, si bien son aceptables, todavía se pueden mejorar (amarillo) y por último, los valores que logran un nivel de calidad de muy bueno a excelente (verde). Dichas hojas contienen, además, gráficos que ayudan a visualizar más fácilmente los puntos críticos de la calidad y detectar oportunidades de mejora.

A partir del cálculo de los indicadores de la calidad se generan los indicadores agregados de cada uno de los cuatro elementos de la calidad de los Registros Administrativos.

Estos procedimientos determinan los indicadores globales de la calidad de los Registros Administrativos contenidos en el “Panel de evaluación de la calidad global de los Registros Administrativos aprovechados con fines estadísticos” (hoja “Panel de calidad global”, integrada al cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos en formato Excel).

### ***Reportes de la calidad***

Los cuatro reportes de la calidad (Fuente de datos administrativa, Metadatos, Datos y Producto estadístico) del Registro Administrativo permiten identificar oportunidades de mejora y elementos de la calidad que requieren atención inmediata.

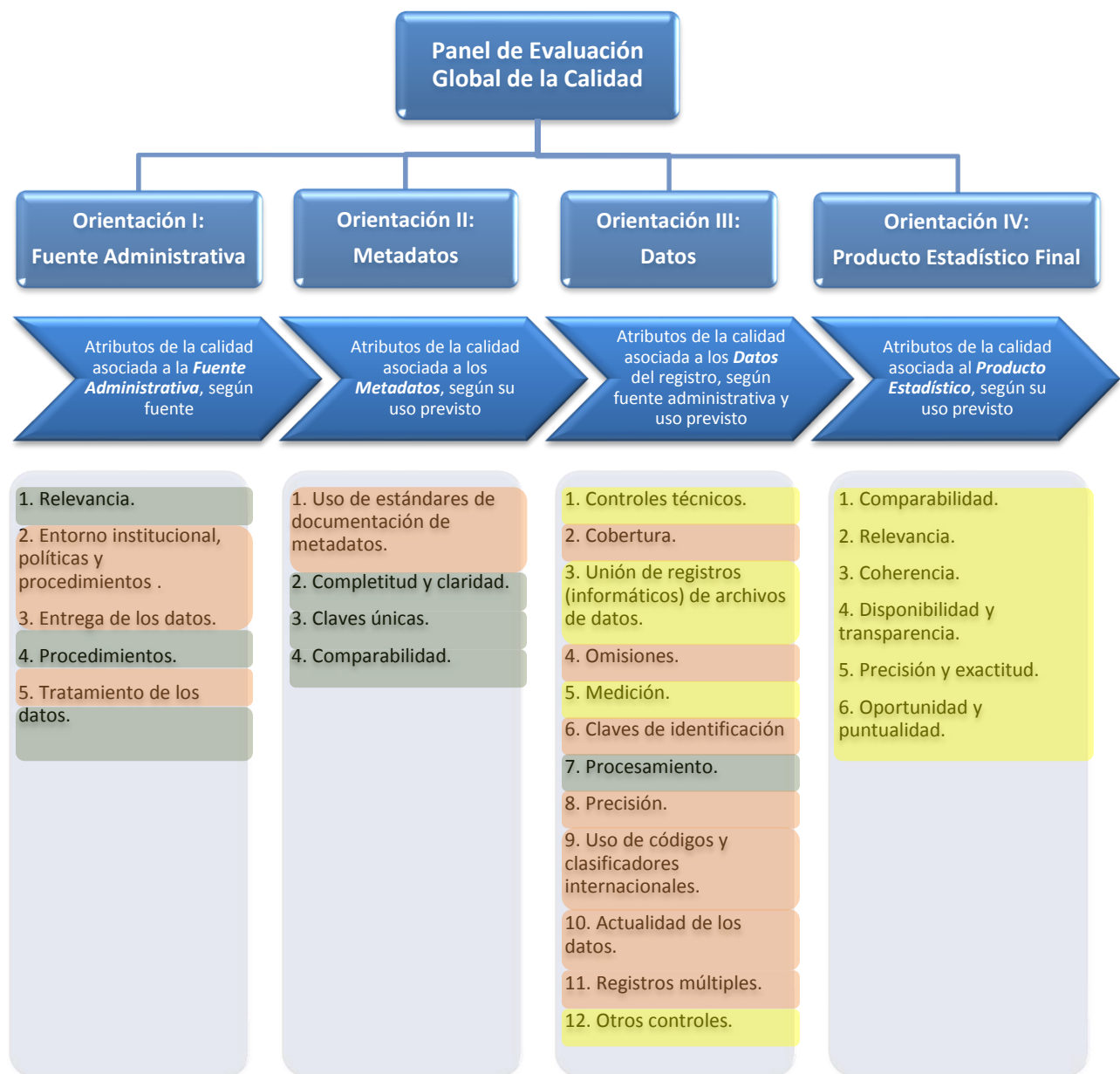
En la etapa de evaluación de los resultados de la aplicación del cuestionario, se deberá prestar especial atención a aquellos indicadores de la calidad que se encuentren diferenciados en color rojo en cada uno de los reportes de la calidad. Esto quiere decir que no se ha alcanzado un nivel de calidad mínimo para dicho ítem y, por lo tanto, su inclusión en el plan de acciones correctivas y preventivas será prioritaria.

Los indicadores de la calidad que se hallen en color amarillo deberán, también, ser tenidos en cuenta para elaborar el plan de acciones correctivas y preventivas, aunque hayan alcanzado un cierto nivel de calidad mínimo, pero a sabiendas de que no es el óptimo y que se está ante una oportunidad de mejora.

La Figura 4. ilustra esquemáticamente cómo están conformados los cuatro reportes asociados a cada elemento de la calidad (fuente administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final).



Figura 4. Esquema de evaluación de la calidad del Registro Administrativo



Referencias:  
Responsable de brindar la información de cada dimensión o atributo:

|  |
|--|
| Usuario primario   |
| Responsable del Registro Administrativo<br>(Fuente administrativa) |
| Ambos (fuente administrativa y usuario primario)                   |

Las dimensiones o atributos de la calidad que deben ser atendidos por cada figura (fuente administrativa, usuario primario, o ambos) están indicados en la Figura 4. por un color diferente, según se especifica en las referencias.

El diagrama de la Figura 4. muestra, además, la secuencia sugerida para evaluar los atributos de la calidad utilizados en el modelo de evaluación de esta guía.

Estos cuatro reportes de la calidad, asociados a los elementos: Fuente de datos administrativa, Metadatos, Datos y Producto estadístico final, conforman el "Panel de evaluación de la calidad global de los Registros Administrativos aprovechados con fines estadísticos".

### ***Panel de la calidad global***

El panel de evaluación de la calidad global de los Registros Administrativos a ser aprovechados con fines estadísticos tiene por objetivo brindar un indicador global de la calidad de los Registros Administrativos que han sido evaluados.

El uso de este panel está orientado a quien hace el seguimiento de los planes de mejora y evaluación de la calidad de los Registros Administrativos usados con propósitos estadísticos, en este caso la Secretaría de Planeación y Presupuesto del Gobierno del Estado de Yucatán.

Este panel permite visualizar rápidamente el estado de situación de cada Registro Administrativo desde la óptica de los cuatro elementos de la calidad: fuente de datos administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final. Facilita el seguimiento y evolución de la calidad a lo largo del tiempo y permite evaluar la eficacia de los planes de mejora, es decir, de las acciones correctivas y preventivas que se han implementado. Asimismo, provee información para comparar la calidad de diferentes Registros Administrativos.

### **3.5.2. Cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios del Registro Administrativo**

#### **3.5.2.1. ¿Qué es?**

Es un instrumento que permite recopilar información sobre el grado de satisfacción y necesidades de los usuarios primarios del Registro Administrativo. Ha sido elaborado a partir de la metodología propuesta por Bob E. Hayes [Hayes, B (1999)].

#### **3.5.2.2. ¿Qué mide?**

El cuestionario mide el nivel de satisfacción de los usuarios primarios del Registro Administrativo, a través de determinadas preguntas clave que utilizan un formato de respuesta de tipo Likert [Likert, R. A. (1932)].

Asimismo, permite recabar y registrar las necesidades no satisfechas de los usuarios primarios con respecto al uso estadístico del Registro Administrativo. En la etapa de análisis y evaluación de los resultados de esta investigación, el responsable

del Registro Administrativo (fuente de datos administrativa) debería implementar acciones para atender los requerimientos de los usuarios que no han sido cumplidos aún, o al menos justificar las razones por las cuales no podrán ser tenidos en cuenta ciertos requisitos.

### **3.5.2.3. ¿Cómo está compuesto?**

El cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios está compuesto por un primer capítulo de identificación, donde el informante deberá completar sus datos personales e indicar el tipo de organización a la cual pertenece.

El siguiente capítulo se conforma por seis preguntas referidas al uso que hace el usuario primario de los datos del Registro Administrativo y su grado de satisfacción con los mismos.

La pregunta número 2.- “Acerca de la información/datos del Registro Administrativo, por favor, indique el grado de conformidad con las siguientes aseveraciones:”, permite evaluar el nivel de satisfacción del usuario primario de acuerdo a las siguientes características de la calidad de los datos del Registro Administrativo: precisión, formato de los archivos, puntualidad, oportunidad y comparabilidad. El formato de respuesta que se utiliza es del tipo Likert, con una escala del 1 al 5 que va desde “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”.

A su vez, se incluye la siguiente pregunta: “Considerando todos los aspectos anteriores, ¿cómo calificaría los datos y servicio de entrega del RA proporcionados por la fuente de datos administrativa?”, que, además de servir como mecanismo de control de la coherencia de las respuestas a las aseveraciones anteriores, también se utiliza para elaborar el indicador de satisfacción global del usuario primario del Registro Administrativo.

Finalmente, el usuario primario dispone de una pregunta abierta para sugerir libremente acciones de mejora del Registro Administrativo.

### **3.5.2.4. ¿Cómo se aplica?**

El cuestionario debe ser completado por todos los usuarios primarios del Registro Administrativo, al menos una vez al año. En muchos casos se trata de un único usuario primario por cada Registro Administrativo, en otras ocasiones podrán ser tres o cuatro usuarios. Por lo tanto, se sugiere que se aplique a todos los usuarios primarios, en lugar de realizar una encuesta por muestreo.

El responsable del Registro Administrativo (fuente administrativa) es el encargado de enviar al usuario, recopilar y preservar los cuestionarios. Así como también, analizar y registrar los resultados de la investigación e implementar las acciones correctivas necesarias para mejorar la satisfacción de los usuarios primarios.

### **3.5.2.5. ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan?**

Este instrumento permite hacer una evaluación de la satisfacción global de los usuarios primarios del Registro Administrativo, a través de un índice del grado de satisfacción basado en la respuesta a la pregunta número 2.- “Considerando todos los aspectos anteriores, ¿cómo calificaría los datos y servicio de entrega del RA proporcionados por la fuente de datos administrativa?”. Este índice se construye promediando las respuestas de los usuarios primarios a dicha pregunta, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1 – Deficiente.
- 2 – Regular.
- 3 – Aceptable.
- 4 – Bueno.
- 5 – Muy bueno.

La interpretación de los resultados no debería basarse exclusivamente en este indicador. Si bien los valores ubicados entre 3 – “Aceptable” y 5 – “Muy bueno” se deben considerar como percepciones positivas que los usuarios primarios tienen sobre el Registro Administrativo, es necesario profundizar en el análisis de los resultados.

Las respuestas a las aseveraciones de la pregunta número 2) proporcionan indicios de oportunidades de mejora del Registro Administrativo en áreas específicas.

Las preguntas 3) y 4) brindan información sobre el impacto que tienen los datos del Registro Administrativo en los procesos de elaboración de estadísticas del usuario primario. Las respuestas a estas preguntas deberán evaluarse como información de contexto del usuario primario, al mismo tiempo que servirán para establecer prioridades entre diferentes usuarios, de acuerdo al uso e importancia que le dan a los datos del Registro Administrativo.

El plan de acciones correctivas y preventivas, que será la base del plan de mejora del Registro Administrativo, debería considerar en forma prioritaria los temas asociados a las preguntas 2) y 5) cuyos valores de respuesta sean inferiores a 3. Asimismo, debería incluir las propuestas de mejora sugeridas en la última pregunta del cuestionario.

### **3.5.3. Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto final basado en Registros Administrativos**

#### **3.5.3.1. ¿Qué es?**

Este instrumento, que permite recoger información sobre el grado de satisfacción y necesidades de los usuarios finales del producto estadístico elaborado a partir de



Registros Administrativos, ha sido diseñado a partir de la metodología propuesta por Bob E. Hayes [Hayes, B (1999)].

### **3.5.3.2. ¿Qué mide?**

El cuestionario permite determinar el nivel de satisfacción de los usuarios finales del producto estadístico, a través de determinadas preguntas clave que utilizan un formato de respuesta de tipo Likert [Likert, R. A. (1932)].

Asimismo, permite recabar y registrar las necesidades no satisfechas de los usuarios finales con respecto al producto estadístico. En la etapa de análisis y evaluación de los resultados de esta encuesta, el responsable de la elaboración del producto estadístico a partir de Registros Administrativos (usuario primario) debería implementar acciones para atender los requerimientos de los usuarios finales que no han sido cumplidos aún, o al menos justificar las razones por las cuales no podrán ser tenidos en cuenta ciertos requisitos.

### **3.5.3.3. ¿Cómo está compuesto?**

El cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios finales está compuesto por un primer capítulo de identificación, donde el informante deberá completar sus datos personales e indicar el tipo de organización a la cual pertenece.

El siguiente capítulo se conforma por once preguntas referidas al uso que hace el usuario final del producto estadístico y su grado de satisfacción con el mismo.

La pregunta número 2.- “Acerca de la información/datos del Indicador\_\_\_\_\_, por favor, indique el grado de conformidad con las siguientes aseveraciones:”, permite evaluar el nivel de satisfacción del usuario final de acuerdo a las siguientes características de la calidad del producto estadístico: precisión, objetividad, puntualidad, oportunidad y comparabilidad. El formato de respuesta que se utiliza es del tipo Likert, con una escala del 1 al 5 que va desde “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”.

A su vez, se incluye la siguiente pregunta: “Considerando todos los aspectos anteriores, ¿cómo calificaría la información/datos del Indicador proporcionados por el usuario primario?”, que, además de servir como mecanismo de control de la coherencia de las respuestas a las aseveraciones anteriores, también se utiliza para elaborar el indicador de satisfacción global del usuario final del producto estadístico.

Finalmente, el usuario final dispone de una pregunta abierta para sugerir libremente acciones de mejora del producto estadístico basado en Registros Administrativos.

#### **3.5.3.4. ¿Cómo se aplica?**

El primer paso que deberá realizar el responsable de la operación estadística (usuario primario) es identificar a cada tipo de usuario final del producto estadístico y agruparlos en diferentes categorías, como pueden ser: misma Unidad a la que pertenece el productor de las estadísticas, misma Institución a la que pertenece el productor de las estadísticas, Gobierno Municipal, Gobierno del Estado, Gobierno Federal, medio de comunicación, entidad académica, Organismo Internacional, analista económico público o privado.

En este caso se puede encontrar gran cantidad de usuarios finales del producto estadístico, a diferencia de la evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios, que suelen ser unos pocos. Por lo tanto, no sería recomendable realizar una investigación del tipo censal, sino más bien una encuesta por muestreo para optimizar recursos.

Una vez identificados los diversos tipos de usuarios, se deberá proceder a la selección de una muestra representativa de cada una de las categorías de usuarios.

El diseño muestral (definición de estratos o grupos de usuarios, tamaño de la muestra, etc.) deberá ajustarse a las características particulares de cada investigación. Seguramente, se encuentren casos donde el método de muestreo sea una combinación de dos o más técnicas (censal, con base en el criterio personal y muestreo estadístico).

Es muy probable que el grupo de usuarios integrantes de la “misma Unidad a la que pertenece el productor de estadísticas”, esté formado por uno o dos usuarios solamente, al igual que podría ocurrir en otros grupos. En cuyo caso, debería implementarse el método de muestreo censal o de inclusión “forzosa” en la muestra.

El muestreo con base en el criterio personal no es recomendable puesto que uno de los principales inconvenientes de este método es que no permite generalizar los resultados a la población de estudio. Pero existen situaciones que por razones de costos y simplicidad justifican el empleo de esta técnica de muestreo. En estos casos se deberá documentar las razones por las cuales se ha utilizado este método y el investigador deberá tener presente que los resultados sólo serán considerados a los efectos de ilustrar la opinión de unos pocos usuarios.

Las técnicas de muestreo probabilístico son las más recomendadas para aplicar en las encuestas de satisfacción de usuarios, en particular, cuando los grupos o tipos de usuarios están conformados por gran cantidad de casos. Este método permite seleccionar una muestra representativa de la población que conforma el grupo, disminuyendo los costos de la investigación.

El objetivo de este instrumento es contar con una herramienta para realizar una evaluación básica y muy general de la satisfacción de los usuarios finales del producto estadístico basado en Registros Administrativos. Esta guía y sus documentos anexos no profundizan en detalles de diseño e implementación de encuestas de satisfacción de

usuarios, para lo cual existe bibliografía especializada en el tema como la que se cita aquí.

El diseño e implementación de las encuestas de satisfacción de los usuarios deberá realizarse de acuerdo a la metodología que resulte más apropiada en cada caso, debiendo documentarse las técnicas, métodos y decisiones tomadas en cada instancia.

Los errores de muestreo y tasas de respuesta de la investigación deberán ser documentadas. Las encuestas con tasas de respuesta globales inferiores a 40% no deberían generalizar los resultados a toda la población de estudio. En estos casos el indicador de satisfacción global de los usuarios finales del producto estadístico no debe ser considerado para el cálculo de indicadores de la calidad del producto estadístico final.

Tómese en cuenta que esta encuesta deberá ser conducida una vez al año y que el responsable de la operación estadística (usuario primario) es el encargado de administrarla. Así como también, deberá analizar y registrar los resultados de la investigación e implementar las acciones correctivas necesarias para mejorar la satisfacción de los usuarios finales con el producto estadístico.

#### **3.5.3.5. ¿Qué resultados arroja y cómo se interpretan?**

Este instrumento permite hacer una evaluación de la satisfacción global de los usuarios finales del producto estadístico basado el Registros Administrativos, a través de un índice del grado de satisfacción generado a partir de la respuesta a la pregunta número 2.- “Considerando todos los aspectos anteriores, ¿cómo calificaría los datos y servicio de entrega del RA proporcionados por la fuente de datos administrativa?”. Este índice se construye promediando las respuestas de los usuarios finales a dicha pregunta, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1 – Deficiente.
- 2 – Regular.
- 3 – Aceptable.
- 4 – Bueno.
- 5 – Muy bueno.

La interpretación de los resultados no debería basarse exclusivamente en este indicador. Si bien los valores ubicados entre 3 – “Aceptable” y 5 – “Muy bueno” se deben considerar como percepciones positivas que los usuarios finales tienen sobre el producto estadístico, es necesario profundizar en el análisis de los resultados.

La pregunta número 1) proporciona información acerca de cómo el usuario final utiliza la información del producto estadístico. Su utilidad es a los efectos de conocer a los usuarios finales y su contexto.

Las respuestas a las aseveraciones de la pregunta número 2) proporcionan

indicios de oportunidades de mejora del producto estadístico basado en Registros Administrativos en áreas específicas. Así como también, la respuesta a la pregunta número 3) “¿Cómo piensa Ud. que la información sobre el Indicador \_(nombre del indicador) que publica el \_\_(usuario primario)\_\_ refleja la realidad del país/estado/municipio sobre el \_\_\_\_ (tema del indicador)\_\_\_?”, donde se deberán analizar, además, los comentarios registrados por los usuarios.

Las preguntas 4) y 5) brindan información sobre el impacto que tiene la información/datos del producto estadístico final para la organización a la que pertenece el usuario final. Las respuestas a estas preguntas deberán evaluarse como información de contexto del usuario final, al mismo tiempo que servirán para establecer prioridades entre diferentes usuarios, de acuerdo al uso e importancia que le dan a la información/datos del producto estadístico final.

La pregunta 6) proporciona información sobre el grado de conocimiento del usuario final acerca de la metodología utilizada para el cálculo del indicador que está siendo evaluado. Asimismo, provee indicios de la percepción que tienen los usuarios finales sobre dicha metodología.

Las preguntas 7), 8), 9) y 10) revelan la opinión de los usuarios finales sobre el servicio y calidad de la información y, en términos generales, de la Institución que elabora el producto estadístico (usuario primario).

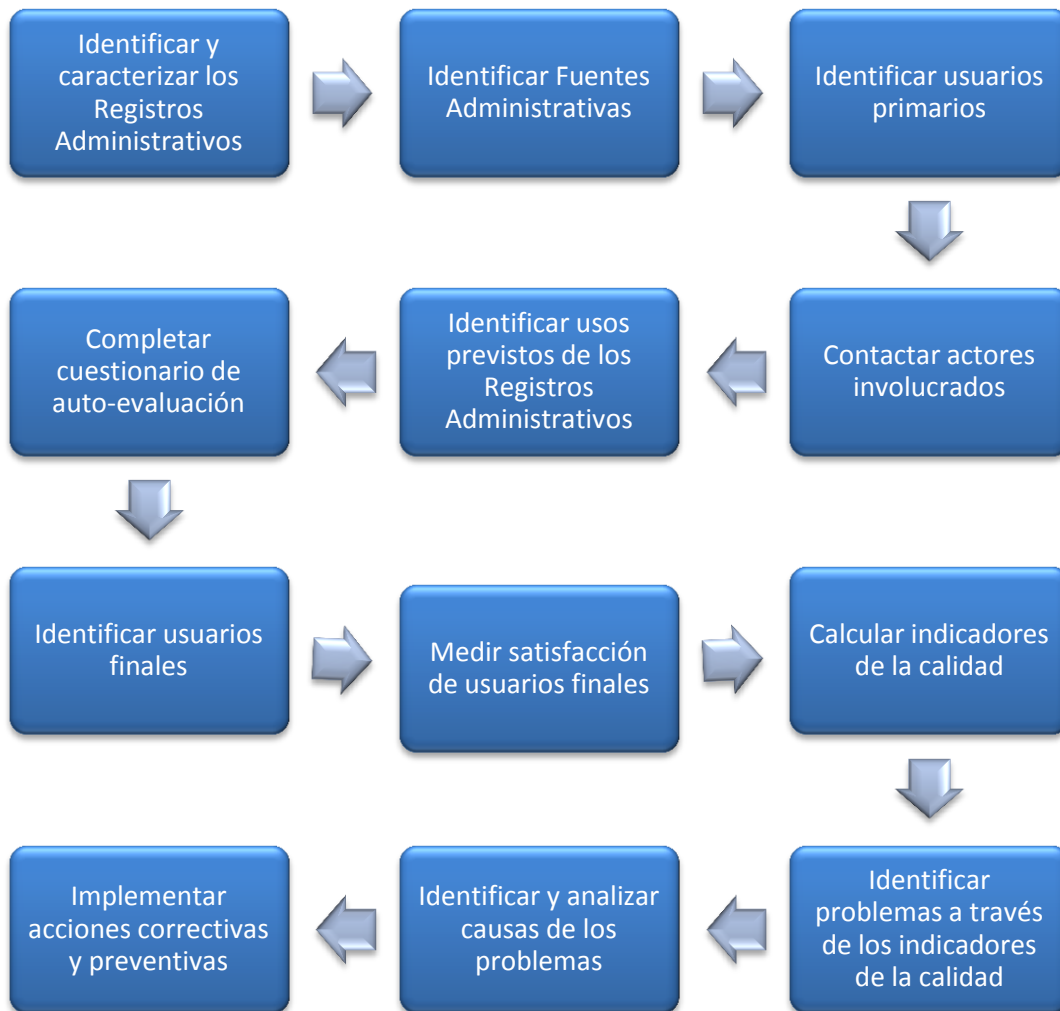
El plan de acciones correctivas y preventivas, que será la base del plan de mejora de los Registros Administrativos y de los procesos de elaboración del producto estadístico, debería considerar en forma prioritaria los temas asociados a las preguntas 2), 7), 8), 9) y 10) cuyos valores de respuesta sean inferiores a 3. Asimismo, debería incluir las propuestas de mejora sugeridas en la última pregunta del cuestionario (pregunta número 11).

---

### 3.6. Proceso de aplicación de la HECRA

La Figura 5 esquematiza el proceso de implementación de la HECRA:

Figura 5. Proceso de implementación de la HECRA.



#### ***Periodicidad de la evaluación de la calidad***

Las evaluaciones deben realizarse, al menos, con una periodicidad anual, para lo cual es imprescindible que los indicadores aquí definidos sean calculados con base en períodos anuales.

#### ***Identificación y caracterización de los Registros Administrativos***

El paso previo a la implementación de esta guía es la identificación y caracterización de los Registros Administrativos a ser evaluados. Para lo cual se cuenta con los correspondientes formatos de captación de esta información.

## ***Identificación y contacto con los actores involucrados***

El primer paso de aplicación de la guía es la identificación y contacto con los actores involucrados en el proceso de evaluación (responsable del Registro Administrativo y sus usuarios primarios), para comunicarles sobre el comienzo de la evaluación (recabar información, llenado del cuestionario de auto-diagnóstico, etc.) y lo que implica y conlleva en cuanto a tiempo, recursos e información.

A continuación se plantean algunos elementos que pueden facilitar la identificación de los actores involucrados.

### **a) Fuente administrativa:**

- Revisar el marco legal y la normativa interna de la organización donde se encuentra el Registro Administrativo para determinar la Unidad/Área/Dependencia responsable del mismo.
- Identificar al responsable de la actualización del Registro Administrativo indagando sobre el titular de la dirección de la Unidad/Área/Dependencia que tiene encomendada la tarea de mantenimiento (ingreso de datos) del registro.
- Existen casos dudosos, donde los datos del mismo Registro Administrativo son captados en varios puntos diferentes (distribuidos geográficamente en distintos lugares). En estas situaciones es necesario, para efectos prácticos sobre todo, identificar al responsable de consolidar la información proveniente de los diferentes puntos donde se capta la información primaria (oficinas de la misma dependencia). El titular de este cargo (responsable de la consolidación) seguramente deba recabar cierta información, solicitada en el cuestionario de auto-diagnóstico, de quienes captan los datos primarios del registro (diferentes oficinas), pero es el primero quien debe encargarse de concentrar esa información y, por lo tanto, es quien debería figurar como responsable del Registro Administrativo a efectos de completar la información solicitada en el cuestionario de auto-diagnóstico.
- También puede ser de utilidad para determinar el responsable del Registro Administrativo, ubicar físicamente el Registro Administrativo, sobre todo si se trata de un registro en papel o por medios electrónicos pero almacenado en forma local (no en servidor de red con acceso remoto).

### **b) Usuario primario:**

- Investigar quién hace uso del Registro Administrativo con fines estadísticos, es decir, quién procesa los datos del registro para obtener algún indicador estadístico.
- En algunos casos el usuario primario pertenece a la misma Unidad/Área/Dependencia que el responsable del Registro Administrativo. Es más, puede ocurrir que hasta compartan el mismo espacio físico, o

incluso sean la misma persona. En estos casos no se visualiza claramente al usuario primario, porque se podría pensar erróneamente que se trata de otra oficina o dependencia.

- Lo más importante para identificar a los usuarios primarios es tener bien claro cuáles son los productos estadísticos (usos previstos del registro) elaborados a partir del Registro Administrativo. Una vez establecidos los productos estadísticos, la identificación de los usuarios primarios se hace de forma natural, ya que éstos son los responsables de las operaciones o procesos estadísticos (basados en Registros Administrativos) que generan los indicadores estadísticos.

c) Usuario final:

- Si se tienen bien definidos los productos estadísticos elaborados a partir del Registro Administrativo, seguramente sea más fácil identificar a sus usuarios finales.
- Algunos de los principales usuarios de los indicadores estadísticos seguramente sean la Secretaría de Planeación y Presupuesto y la Dirección de las Dependencias responsables del Registro Administrativo.
- Sin embargo, existen situaciones donde no resulta tan sencillo identificar a todos los usuarios finales del producto estadístico, aunque sí se conozcan los principales usuarios. En estos casos se debería indagar quiénes, por ejemplo, han solicitado o consultado la información publicada por el usuario primario (organización u oficina responsable de la operación estadística), u otros mecanismos, a efectos de elaborar una lista más aproximada a la realidad de usuarios finales.

### ***Identificación de usos previstos del Registro Administrativo***

La siguiente actividad es identificar y documentar los usos previstos del Registro Administrativo con fines estadísticos y asociar a cada uno de ellos los usuarios primarios y finales de cada producto estadístico.

### ***Llenado del cuestionario de auto-diagnóstico***

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos ha sido diseñado con el propósito de que sea comprendido y completado por el propio informante, sin necesidad de intervención de un entrevistador para explicar las preguntas del mismo. Sin embargo, los informantes contarán con el apoyo de la Secretaría de Planeación y Presupuesto del Estado de Yucatán a efectos de aclarar cualquier duda que existiese sobre el llenado del cuestionario.

El informante deberá contar con al menos cinco días para preparar la

información solicitada en el cuestionario.

En el caso que se identifique un único Registro Administrativo, proveniente de una sola fuente administrativa, para elaborar un único producto estadístico, se debe completar solamente el módulo RA-1 de la hoja: “Cuestionario (uso previsto 1)”.

Si existe más de un tipo de Registro Administrativo utilizado en la operación estadística (para elaborar el producto estadístico), provenientes de una o más fuentes administrativas, se deben completar los módulos RA-1 a RA-3 por cada uno de los Registros Administrativos identificados. Estos son los casos donde más de un Registro Administrativo es utilizado para conformar el Registro Estadístico, que es la base de la operación estadística.

Asimismo, en el caso donde se emplee el Registro Estadístico, conformado por uno o varios Registros Administrativos, en sólo una operación estadística (un sólo uso previsto), se debe completar únicamente el cuestionario de la hoja “Cuestionario (uso previsto 1)”.

Las hojas del cuestionario MS-Excel de nombre: “Cuestionario (uso previsto 2)” y “Cuestionario (uso previsto 3)” deberán completarse en los casos que se utilice el Registro Estadístico (sea éste formado por uno o varios Registros Administrativos) en más de una operación estadística, previéndose un cuestionario por hoja para cada una de ellas.

### ***Cálculo de indicadores de la calidad***

Las preguntas del cuestionario que implican una respuesta cuantitativa derivan en el cálculo de los correspondientes indicadores de la calidad (nivel de desagregación más bajo dentro del esquema de evaluación de la calidad de la presente guía). El “Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos” (ver Anexo 9.1) incluye tres hojas que realizan el cálculo automático de los indicadores de la calidad correspondientes a los tres primeros elementos de la calidad (fuente administrativa, metadatos y datos). El elemento de la calidad “Producto estadístico final” se calcula por medio de la hoja “Producto”, cuyos indicadores surgen de cada una de las preguntas del módulo “Producto Estadístico”, que también forma parte del cuestionario MS-Excel (hoja “Cuestionario Producto 1”).

En las hojas “Fuente”, “Metadatos” y “Datos” se encuentran las matrices de indicadores de la calidad calculados automáticamente a partir de las respuestas del cuestionario. Los valores de los indicadores estarán resaltados en diferentes colores para señalar los casos que no alcanzan el mínimo de calidad aceptable (rojo), o aquellos indicadores que, si bien son aceptables, todavía se pueden mejorar (amarillo) y por último, los valores que logran un nivel de calidad de muy bueno a excelente (verde). Dichas hojas contienen, además, gráficos que ayudan a visualizar más fácilmente los puntos críticos de la calidad y detectar oportunidades de mejora.

A partir del cálculo de los indicadores de la calidad se generan los indicadores



agregados de cada uno de los cuatro elementos de la calidad de los Registros Administrativos.

Estos procedimientos determinan los indicadores globales de la calidad de los Registros Administrativos contenidos en el "Panel de evaluación de la calidad global de los Registros Administrativos aprovechados con fines estadísticos", que se encuentra integrado al Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos en formato MS-Excel (hoja "Panel de calidad global").

### ***Identificación y análisis de las causas de problemas***

El análisis de los resultados obtenidos para cada indicador de la calidad, en sus diferentes elementos, deberá guiar al evaluado a identificar las posibles causas de los problemas en aquellos casos donde se hayan logrado las menores valoraciones.

El resultado del análisis de las posibles causas y las acciones a implementar para solucionarlas deberán ser registrados en la "Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas" (ver Anexo 9.5).

### ***Plan de acciones correctivas y preventivas***

A partir del análisis de las posibles causas de los problemas, registradas en la "Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas", el responsable del Registro Administrativo y el usuario primario, según corresponda, elaborarán un "Plan de acciones correctivas y preventivas" (ver Anexo 9.6) con el objetivo de resolver directamente las causas, por medio de acciones que eviten su reaparición en el futuro.

La Secretaría de Planeación y Presupuesto junto con los evaluados acordarán el cronograma de implementación correspondiente al "Plan de acciones correctivas y preventivas".

## **4. Planes de mejora**

Los planes de mejora, que incluyen la identificación y análisis de las causas de los problemas y el plan de acciones correctivas y preventivas, deben ser elaborados por el responsable del Registro Administrativo (fuente administrativa) y el responsable de la operación estadística (usuario primario), cumpliendo el rol de analistas de los resultados que arrojan los reportes de la calidad.

### **4.1.1. Identificación y análisis de las causas de los problemas**

Según la norma ISO 9000:2000, una acción correctiva es llevada a cabo para eliminar la causa de un problema que ya ha ocurrido, mientras que las acciones preventivas son ejecutadas para eliminar la causa de un potencial problema, aunque éste no haya

sucedido aún.

La identificación y análisis de las causas de los problemas permitirán establecer acciones correctivas y preventivas para evitar que dichos problemas vuelvan a aparecer o para prevenir su ocurrencia, respectivamente.

El análisis y evaluación de los resultados de los reportes de la calidad, generados a partir de la aplicación del cuestionario de auto-diagnóstico, permite detectar puntos críticos y posibles problemas en la calidad del Registro Administrativo y sus procesos hasta llegar a la elaboración del producto estadístico final.

Los indicadores de la calidad que aparezcan resaltados en color rojo deben ser tratados de forma prioritaria. Aquellos indicadores en amarillo también deberán ser tenidos en cuenta durante el análisis de las causas de los problemas que llevaron a no alcanzar el óptimo para cada indicador, considerándolos como oportunidades de mejora. En este último caso la prioridad para la implementación de acciones correctivas será menor con respecto a los indicadores en rojo. Las excepciones a estos casos estarán dadas por el criterio y sentido común de los analistas, puesto que pueden ocurrir situaciones donde indicadores que obtuvieron una calificación de “atención” (amarillo) tal vez tengan un alto impacto en determinados procesos clave o en el producto final, por tanto deberían ser considerados de alta prioridad.

Esta etapa de análisis de los hallazgos no debe basarse exclusivamente en solucionar el problema (corregirlo), sino que se debe profundizar hasta llegar a la verdadera causa del problema, con el propósito de implementar acciones para eliminar dichas causa y evitar su ocurrencia en el futuro.

Para determinar la causa de un problema el analista debería responder la pregunta: ¿por qué se ha producido el problema?. Por ejemplo, si el problema es que no existen procedimientos de captura de datos del Registro Administrativo, el analista podría caer en la tentación de establecer como causa del problema que no se redactó un procedimiento de captura de datos, aunque en realidad eso sería más bien la corrección del problema puntual, permaneciendo latente la posibilidad de que vuelva a ocurrir una situación similar, debido a que no se ha identificado realmente la causa del problema.

El objetivo es ir más a fondo y definir claramente cuál es la causa del problema. Siguiendo con el ejemplo anterior, la verdadera causa sería que en la institución no existe la cultura de documentar procedimientos y que éstos no son bien comunicados a los funcionarios. Las acciones correctivas a implementarse podrían ser la capacitación del personal para la documentación de procedimientos, dictar charlas de sensibilización sobre la importancia de la documentación y realizar una buena comunicación de los procedimientos que se elaboren.

Cada uno de los problemas detectados, junto con sus causas y acciones correctivas o preventivas a implementarse, deberán ser registrados en la “Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas” (ver Anexo 9.5).

Las acciones correctivas o preventivas establecidas para eliminar las causas de los problemas o situaciones no deseadas, deberán indicar en forma precisa y detallada las actuaciones, criterios, sistemáticas concretas que corrijan el problema, sus responsables y fechas de implementación. No deberían admitirse simples declaraciones de buenas intenciones.

Una copia de estas fichas deberá enviarse a la Secretaría de Planeación y Presupuesto para su evaluación y aprobación de las acciones correctivas propuestas.

#### **4.1.2. Plan de acciones correctivas y preventivas**

El plan de acciones correctivas y preventivas establece cómo, cuándo y quién implementará las acciones especificadas durante la etapa de identificación y análisis de las causas de los problemas, que han sido registradas en las “Fichas de identificación y control de acciones correctivas y preventivas”.

La Secretaría de Planeación y Presupuesto junto con los evaluados (fuente administrativa y usuario primario) acordarán el cronograma de implementación del plan.

Este plan es una herramienta de seguimiento de la implementación de las acciones correctivas y preventivas, que debe contar con la siguiente información:

- Número de acción: es el número secuencial otorgado a cada acción especificada en la “Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas”.
- Asignada a: es el nombre de la persona y cargo que tendrá la responsabilidad de implementar la acción.
- Tipo de acción: indicar si es correctiva o preventiva.
- Fecha de asignación al responsable.
- Fecha estimada de implementación: es la fecha límite que se estima que se habrá finalizado la implementación de la acción.
- Fecha real de implementación: es la fecha efectiva en la cual se ha implementado realmente la acción.
- Estado: abierta (se está en proceso de implementación), cerrada (ya ha se ha finalizado su implementación pero no se ha verificado su eficacia aún), verificada su eficacia (una vez finalizada la implementación de la acción se debe verificar su eficacia en cuanto a la eliminación de la causa de los problemas).
- Fecha de última revisión: fecha en la que se hizo por última vez el seguimiento del plan.
- Grado de avance a la fecha de revisión (en porcentaje): el seguimiento del plan de acciones correctivas y preventivas requiere que se actualice esta columna de acuerdo al avance de la implementación de la acción a una fecha dada.
- Observaciones.

Una copia de este plan debe ser enviado a la Secretaría de Planeación y Presupuesto para su evaluación y seguimiento. Así como también, las siguientes revisiones y actualizaciones.

La Secretaría de Planeación y Presupuesto aprobará el plan de acciones propuesto y hará un seguimiento de acuerdo a los plazos establecidos en el mismo.

---

## 5. Glosario

**Adecuación o correspondencia del formato de registro con las necesidades estadísticas.** Revisión de los elementos contenidos en el formato de registro, que responden al evento o hecho que se registra, para determinar si son todos de interés estadístico o no. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Captación en Registros Administrativos. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica. 2010.*

**Aprovechamiento o explotación de Registros Administrativos** (con fines estadísticos). Según INEGI, el aprovechamiento de Registros Administrativos es el “método para generar datos estadísticos, mediante el uso de los sistemas de registro de hechos o sucesos individuales que realizan las dependencias y organismos públicos como parte de su función”. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). DGE. DGAIN. DN. Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Archivo de microdatos.** Es un arreglo matricial de microdatos (ver definición de microdatos) en medios computacionales. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Procesamiento de la información. Serie: Lineamientos para la generación de estadística básica. 2006.*

**Atributos.** Atributos de la calidad identificados, sobre los cuales se realiza la evaluación de la calidad con la HECRA, y que forman parte de los 4 elementos previstos de la calidad de los Registros Administrativos.

**Calidad.** Existen varias definiciones de calidad universalmente aceptadas. Algunas de ellas son:

“Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”. *Fuente: Real Academia de la lengua española.*

“Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. *Fuente: Norma ISO 9000.*

“Calidad es adecuación al uso del cliente”. *Fuente: Joseph Juran.*

**Captación.** Serie de actividades para obtener los datos de cada unidad objeto de registro, siguiendo las estrategias determinadas en los programas y procedimientos de trabajo. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Captación en Registros Administrativos. Serie: Lineamientos para la generación de estadística básica. 2010.*

**Captura de datos.** Procedimiento para transformar la información del cuestionario en un archivo electrónico de datos. *Fuente: ONU. (2001); Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Manual sobre Gestión de Censos de Población y Habitación. Estudios de Métodos. Serie F. No. 83. Naciones Unidas, Nueva York. p: 157*

**Codificación.** Procedimiento para asignar identificadores numéricos o alfanuméricos a

conceptos en un orden establecido. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Criterios de validación.** Conjunto de reglas de naturaleza conceptual y estadística, que sirven de base para la identificación y solución de los problemas que se presentan en los datos estadísticos. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Diseño conceptual. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística. 2006.*

**Cuadro estadístico.** Ordenamiento matricial de valores cuantitativos y su descripción conceptual. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Cuestionario de auto-diagnóstico.** Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos, en formato de Excel, con 9 hojas (pestañas) que incluyen 86 preguntas para 3 diferentes usos estadísticos del (los) Registro(s) Administrativo(s), 28 preguntas sobre el producto estadístico, 4 reportes de la calidad para cada elemento de los Registros Administrativos y panel de la calidad global.

**Cuestionario electrónico.** Tipo de formato que se presenta por medio de programas en equipos informáticos. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Dato administrativo.** Valor de una variable correspondiente a una acción, hecho o evento que forma parte de un Registro Administrativo.

**Dato estadístico.** Valor cuantitativo de un conjunto específico respecto a una variable, con referencia de tiempo y de espacio. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Edición de datos:** procedimiento para detectar y corregir datos que están en blanco o no cumplen con ciertas reglas de consistencia de la información.

Según la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la edición de datos es la actividad que tiene por objetivo detectar y corregir errores (inconsistencias lógicas) en los datos. Las técnicas de edición se refieren a ciertos procedimientos y procesos utilizados para detectar y manejar los errores en los datos.

**Elementos.** Elementos o aspectos de la calidad de los Registros Administrativos que se evalúan con base en los atributos de la calidad esperados; estos elementos son: Fuente de datos administrativa, Metadatos, Datos y Producto estadístico final.

**Encuesta de satisfacción del usuario primario.** Cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios del Registro Administrativo, formato de Excel con una hoja y 6 preguntas.

**Encuesta de satisfacción del usuario final.** Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos, formato de Excel con una hoja y 11 preguntas.

**Fuente de datos administrativa o fuente administrativa:** es definida por la OCDE como: “la unidad de organización responsable de implementar una regulación administrativa (o grupo de regulaciones), cuyo registro correspondiente de unidades y transacciones se ven como fuente de datos estadísticos”. Dependencia u organismo público, privado o mixto responsable del Registro Administrativo y sus oficinas donde se llevan a cabo los procesos de captación y mantenimiento de los datos del registro. El Registro Administrativo es el resultado de la acción de registrar los datos de determinado evento administrativo; mientras que la fuente administrativa se refiere a la organización responsable del RA, los procesos y entorno institucional que involucran al mismo. Ver definición de Registro Administrativo.

**Fuente informante:** entidad o persona que informa sobre la acción, evento o hecho objeto de registro.

**Guía.** Documento denominado “Guía de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos”.

**HECRA o Herramienta.** Herramienta para la Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos.

**Imputación de datos:** procedimiento estadístico para asignar valores a un dato faltante o en sustitución de valores de respuesta no válidos o inconsistentes. El objetivo es reemplazar los valores faltantes, erróneos o inconsistentes utilizando variables auxiliares, por medio de procedimientos estadísticos estandarizados.

**Indicador.** Es un parámetro o un valor derivado de parámetros, que proporciona información y/o describe el estado de determinado fenómeno, y tiene un significado que se extiende más allá de aquel directamente asociado a cualquier valor paramétrico dado.

“Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos”. *Fuente: Organización de las Naciones Unidas (ONU). Integrated and coordinated implementation and follow-up of major United Nations conferences and summits. Nueva York, Estados Unidos de América, 10 y 11 de mayo de 1999, p. 18. Consultado en internet en la página [www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11](http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11). 17 de julio de 2011.*

Una de las definiciones más utilizadas por diferentes organismos y autores es la que Bauer dio en 1966: “Los indicadores sociales (...) son estadísticas, serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto”. *Fuente: Horn, Robert V. Statistical indicators for the economic and social sciences. Cambridge, University Press, Hong*

Kong, 1993, p. 147.

**Indicador estadístico.** Es un elemento de datos que representa datos estadísticos para determinado período, lugar y otras características. *Fuente: Economic Commission for Europe of the United Nations (UNECE), "Terminology on Statistical Metadata", Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies, No. 53, Geneva, 2000.*

**Instrumento de captación.** Formato que se utiliza para el registro de los datos a nivel de cada unidad objeto de registro. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la generación de estadística básica. Marzo de 2006.*

**Instrumentos.** Los 4 instrumentos que conforman la HECRA (Guía, Cuestionario de auto-diagnóstico, Encuesta de satisfacción del usuario primario y Encuesta de satisfacción del usuario final)

**Marco legal.** Conjunto de leyes, reglamentos, políticas y normas que fundamentan jurídicamente los registros que las dependencias y organismos de la administración pública realizan como parte de su función. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la generación de estadística básica. Marzo de 2006.*

**Medio del formato en que se hace el registro.** Tipo de instrumento físico utilizado para contener los formatos. Puede ser de dos tipos: impreso y electrónico. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Captación en Registros Administrativos. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica. 2010.*

**Metadatos estadísticos.** Información acerca de los datos estadísticos. Los metadatos comprenden datos y otra documentación que describe objetos de una manera formalizada. *Fuente: UNECE. "Terminology on Statistical Metadata", Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies, No. 53, Geneva, 2000.* Los metadatos brindan información sobre los datos estadístico y los procesos de producción y uso de los mismos. *Fuente: UNECE, "Guidelines for the Modelling of Statistical Data and Metadata", 1995.*

**Microdato.** Cada uno de los datos referentes a cada una de las unidades de observación obtenidos en un proyecto de estadística. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Procesamiento de la información. Serie: Lineamientos para la generación de estadística básica. 2006.*

**Operación estadística:** conjunto de procedimientos y actividades llevados a cabo para elaborar uno o varios productos estadísticos.

**Población de interés o estudio:** son todos los casos o unidades que forman parte del Registro Administrativo que cumplen con un conjunto de características particulares, es decir, ciertas variables tienen determinados valores en común. La población de interés o estudio puede o no coincidir con la totalidad de unidades que componen el Registro



Administrativo. Es posible, entonces, definir a la población de interés como un subconjunto del Registro Administrativo, esto va a depender del uso con fines estadísticos que se quiera hacer del mismo.

**Población objetivo:** ver Población de interés o estudio.

**Procesamiento de datos.** Serie de actividades para preparar los archivos de datos, asegurándose que sean congruentes y ordenados para su aprovechamiento. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Procedimiento documentado.** Documento que describe la secuencia de actividades para ejecutar efectivamente un proceso. Además, significa que el procedimiento se ha establecido, documentado, implementado y mantenido.

**Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. *Fuente: ISO 9000 - Sistemas de gestión de la calidad - Conceptos y vocabulario. 2000.*

**Producto estadístico:** uno o varios indicadores, cuadros estadísticos y/o archivos de microdatos preparados para ser aprovechados con fines estadísticos, ya sea para la toma de decisiones, definición de políticas públicas o análisis de series históricas.

**Registro Administrativo (RA):** "todo registro resultante de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad". *Fuente: CEPAL, II CEA, 2003: 10.*

"Serie de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento, obtenidos mediante un proceso de captación, con base en un formato específico ya sea impreso en papel o en medios computacionales, y que realiza una institución pública, bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos, reglamentarios o programáticos". *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Proceso estándar para el aprovechamiento de Registros Administrativos. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica. 2010.* Esta última definición será la utilizada en el presente documento.

**Registro con fines estadísticos o Registro Estadístico:** es el registro consolidado de datos provenientes de uno o más Registros Administrativos, que originalmente no fueron captados con fines estadísticos, pertenecientes a una o más fuentes de datos administrativos.

**Regulación administrativa.** Son los trámites y las formalidades administrativas con que los gobiernos recogen información e intervienen en decisiones económicas individuales. *Fuente: OCDE. Glosario de Términos Estadísticos.*

**Responsable del Registro Administrativo.** Unidad o cargo responsable del mantenimiento de los datos del Registro Administrativo. Ver también: Fuente de datos administrativos.

**Seguridad de la información - Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.** La seguridad de la información tiene por objetivo la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. La confidencialidad se refiere a la información que no se revela ni se encuentra a disposición de individuos, organizaciones o procesos no autorizados. La integridad es la propiedad de salvaguardar la exactitud y completitud de la información. La disponibilidad está referida a la información que puede ser accesible y utilizable a pedido de un agente autorizado. *Fuente: ISO 27001:2005 – Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requerimientos.*

**Transferencia de datos:** es el envío de los datos del Registro Administrativo al usuario primario, por parte de la fuente administrativa.

**Unidad de la población:** caso o unidad que forma parte de la población de interés del Registro Administrativo. Las unidades de la población cumplen con un conjunto de características particulares, es decir, ciertas variables tienen determinados valores en común.

**Usuario final:** es quien recibe finalmente el producto estadístico. Se trata de quien consume la información estadística contenida en la publicación final sobre el fenómeno de estudio basado en el Registro Administrativo. En algunos casos podrá tratarse de un usuario de la misma institución responsable del Registro Administrativo, y en otros casos podrán ser usuarios externos a ésta.

**Usuario primario** del Registro Administrativo o **productor estadístico:** es el usuario directo -en ocasiones interno- de los datos administrativos. En algunos casos puede tratarse del estadístico que trabaja en la Oficina Nacional de Estadística o Departamento de estadística de la institución responsable del Registro Administrativo, cuyo objetivo es producir indicadores sobre un fenómeno en particular, es decir, quien explota el registro con fines estadísticos.

**Validación de datos.** Conjunto de actividades para identificar los datos que cumplen o no con los requisitos de congruencia e integridad (criterios de validación), a fin de aplicar a estos últimos una solución bajo criterios específicos que aseguren la eliminación de inconsistencias sin afectar los datos válidos. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Variable.** Concepto que admite distintos valores para la caracterización o clasificación de un elemento o un conjunto. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la Generación de Estadística Básica. Marzo de 2006.*

**Variable de identificación.** Caso particular de una variable que permite hacer una identificación única de cada unidad o caso del Registro Administrativo.

**Variable de clasificación.** Caso particular de una variable utilizada para clasificar a las unidades de la población de interés, de acuerdo a ciertos criterios de clasificación.

**Verificación de los datos.** Revisión detallada que hace el analista, quien se apoya en los criterios de validación establecidos en el Diseño Conceptual, de acuerdo a la temática abordada en el cuestionario. Tiene como objetivo identificar las inconsistencias inmediatamente después de levantada la información y poder corregirse mediante reconsultas directas, ya que se está en posibilidad de regresar con el informante. En el caso de los Registros Administrativos, la consulta se refiere a la fuente informante. *Fuente: DGE Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Glosario sobre la generación de estadística básica. Marzo de 2006.*

---

## 6. Bibliografía

- Berka, C., Humer, S., Lenk, M., Moser, M., Rechta, H. y Schwerer, E. (2010). *A Quality Framework for Statistics based on Administrative Data Sources using the Example of the Austrian Census 2011*. Austrian Journal of Statistics, Vol. 39 (2010), No. 4, 299–308.
- Daas, P., Arends-Tóth, J., Schouten, B., Kuijvenhoven, I. (2008). *Quality Framework for the Evaluation of Administrative Data*. Actas de la Conferencia Europea sobre Calidad en las Estadísticas Oficiales Q2008. Istat y Eurostat, Roma.
- Daas, P., Ossen, S. y Arends-Tóth, J. (2009). *Framework of Quality Assurance for Administrative Data Source*. Actas del 57º Congreso Mundial de Estadística, paper invitado. Instituto Internacional de Estadística – ISI. Durban, Sudáfrica.
- Albieri, S., Bianchini, Z., Muiños, R., Segui, F., Torres, N. y Valdivia, I. (2010). *Conjunto Mínimo de Indicadores Estándar de Calidad a ser aplicados en el MERCOSUR*. Grupo de Trabajo 8, Calidad Total en las Estadísticas. Proyecto de Cooperación CE-MERCOSUR en Materia Estadística II.
- EUROSTAT (2003a). *Handbook "How to Make a Quality Report"*. 6th Meeting, Working Group: "Assessment of quality in statistics". Luxemburgo, 2-3 Octubre 2003.
- EUROSTAT (2003b). *Quality Assessment of Administrative Data for Statistical Purposes*. 6th Meeting, Working Group: "Assessment of quality in statistics". Luxemburgo, 2-3 Octubre 2003.
- EUROSTAT (2005). *Standard Quality Indicators*. 7th Meeting: Quality in Statistics. Doc. ESTAT/02/Quality/2005/9/Quality Indicators. Luxemburgo, 23-24 Mayo 2005.
- Hayes, B (1999). *Cómo medir la satisfacción del cliente. Diseño de encuestas, uso y métodos de análisis estadístico. Segunda edición*. Oxford University Press México.
- INEGI (2006a). *Diseño conceptual. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2006b). *Procesamiento de la información. Serie: Lineamientos para la generación de estadística básica*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2010a). *Captación en Registros Administrativos. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2010b). *Proceso estándar para el aprovechamiento de Registros Administrativos. Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- Iron, K. y Manuel, D. (2007). *Quality Assessment of Administrative Data (QuAAD): An Opportunity for Enhancing Ontario's Health Data*. Investigative Report. Institute for Clinical Evaluative Sciences. Canada. Publicado en: [http://www.ices.on.ca/file/QuAAD\\_Jul-07.pdf](http://www.ices.on.ca/file/QuAAD_Jul-07.pdf). Último acceso: 18 de julio de 2011.
- ISO (2000). *ISO 9000:2000 - Sistemas de gestión de la calidad - Conceptos y*

- vocabulario. International Organization for Standardization.
- ISO (2002). *ISO 19011:2002 – Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental*. International Organization for Standardization.
- ISO (2005). *ISO 27001:2005 – Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requerimientos*. International Organization for Standardization.
- Likert, R. A. (1932). *Technique for the measurement of attitudes*. *Archives of Psychology*, núm. 140.
- Medina Giopp, A. (2011). *Revisión de marcos de evaluación de calidad estadística - Bases para la elaboración de una guía de auditoría de calidad de los Registros Administrativos del Estado de Yucatán*. Banco Mundial, Grupo de Género y Pobreza. Región de América Latina y El Caribe. Washington, DC.
- ONS (2010). *National Statistics Methodology Advisory Committee: Quality Measurement and Reporting*. Office for National Statistics. Reino Unido. Publicado en: [http://www.statistics.gov.uk/methods\\_quality/downloads/NSMAC\(03\)2.pdf](http://www.statistics.gov.uk/methods_quality/downloads/NSMAC(03)2.pdf). Último acceso: 18 de julio de 2011.
- Segui, F. (editor) (2008). *Reporte Estándar de la Calidad*. Unidad Gestión de la Calidad, Instituto Nacional de Estadística (INE) – Uruguay.
- Segui, F. (2009). *Implementing ISO 20252-2006 “Market, opinion and social research” in a statistical office*. Actas del 57º Congreso Mundial de Estadística, Special Topic Paper. Instituto Internacional de Estadística – ISI. Durban, Sudáfrica.
- Segui, F. (2011). *Certifying the Quality & Information Security Management Systems of the NSO according to the international standards ISO 9001, 20252 and 27001*. Actas del 59º Congreso Mundial de Estadística, Special Topic Paper. Instituto Internacional de Estadística – ISI Dublin, Irlanda.
- Statistics Canada (2002). *Statistics Canada's Quality Assurance Framework*. Canada. Publicado en: <http://www.statcan.gc.ca/pub/12-586-x/12-586-x2002001-eng.pdf>. Último acceso: 18 de julio de 2011.
- Statistics Canada (2009). *Quality Guidelines, Fifth Edition*. Canada. Publicado en: <http://www.statcan.gc.ca/pub/12-539-x/12-539-x2009001-eng.pdf>. Último acceso: 18 de julio de 2011.
- Statistics Finland (2007). *Quality Guidelines for Official Statistics, 2nd Revised Edition*. Finlandia. Publicado en: [http://www.stat.fi/meta/qg\\_2ed\\_en.pdf](http://www.stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf). Último acceso: 18 de julio de 2011.
- Wallgren, A., Wallgren, B. (2007). *Register-based Statistics: Administrative Data for Statistical Purposes*. Wiley Series in Survey Methodology, John Wiley & Sons, Ltd.. Chichester, England.
-

## **7. Anexos**

### **7.1. Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos**

#### **7.1.1. Guía de llenado del Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos**

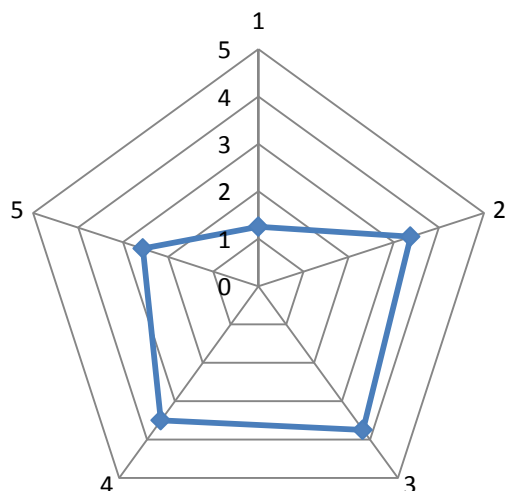
---

## 7.2. Reportes de la calidad

| Reporte de la calidad asociada con la fuente de datos administrativa |  |       |
|--|--|-------|
| Atributo   | Indicador  | Valor |
| I.1. Relevancia  | 3. Demanda de información (C.I.18)   | 2.5   |
|  | 4. Satisfacción del usuario interno (C.I.19)                                 | 0     |
| I.1. Relevancia  |  |       |
| I.2. Entorno institucional, políticas y procedimientos               | 1. Marco legal (C.II.20)   | 2     |
|  | 2. Obligación de entrega de datos (C.II.21)                                  | 2     |
|  | 3. Limitaciones debido a normativa sobre la confidencialidad (C.II.22)       | 2     |
|  | 4. Acuerdos de confidencialidad (C.II.23)                                    | 1     |
|  | 5. Transferencia de datos segura (C.II.24)                                   | 3     |
|  | 6. Integridad, Confidencialidad y Disponibilidad de la información (C.II.25) | 1     |
|  | 7. Protección física de los datos (C.II.26)                                  | 3     |
|  | 8. Políticas de respaldo de los datos (C.II.27)                              | 1     |
| I.2. Entorno institucional, políticas y procedimientos               |  |       |
| I.3. Compromiso de entrega de los datos                              | 1. Costos asociados a la entrega (C.III.28)                                  | 1     |
|  | 2. Acuerdos de la entrega (C.III.29)   | 2     |
|  | 3. Frecuencia (C.III.30)   | 3     |
|  | 5. Puntualidad (C.III.32)  | 3     |
|  | 7. Método alternativo para falta de información (C.III.34)                   | 1     |
|  | 8. Medio de entrega de los datos (C.III.35)                                  | 3     |
|  | 9. Formato de archivos (C.III.36)  | 3     |
|  | 11. Selección de datos (C.III.38)  | 2     |
| I.3. Compromiso de entrega de los datos                              |  |       |
| I.4. Control y mejora continua                                       | 1. Captura de datos (C.IV.39)  | 4     |
|  | 2. Control de consistencia (C.IV.40)   | 4     |
|  | 3. Control de cambios (C.IV.41)  | 2     |

|                                |   |      |
|--------------------------------|---|------|
|                                | 4. Mejora continua (C.IV.42)                        | 1    |
| I.4. Control y mejora continua |   |      |
| I.5. Tratamiento de los datos  | 1. Controles de la unidad objetivo (C.V.43)         | 1.5  |
|                                | 2. Controles de contenido de las variables (C.V.44) | 2    |
|                                | 3. Controles de valores extremos (C.V.45)           | 1    |
|                                | 4. Modificaciones (C.V.46)                          | 1    |
|                                | 5. Razón de no modificación (C.V.47)                | 2    |
|                                | 6. Modificaciones según procedimiento (C.V.48)      | -    |
|                                | 7. Utiliza manejador de BD (C.V.49)                 | 2    |
|                                | 9. Documentación de la BD (C.V.51)                  | 1    |
|                                | 10. Integridad de la BD (C.V.52)                    | 2    |
| I.5. Tratamiento de los datos  |   |      |
| TOTAL                          |   | 60.5 |

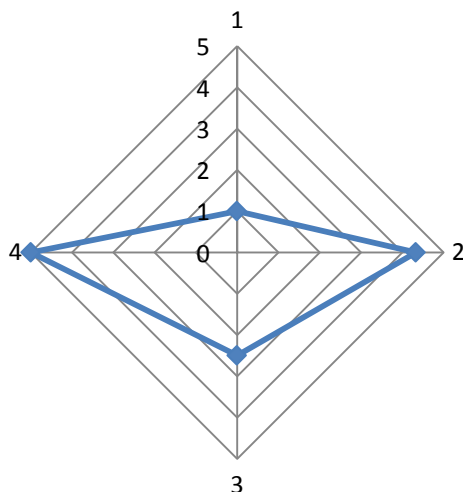
### Calidad asociada con la fuente de datos administrativa





| Reporte de la calidad asociada a los Metadatos        |  |       |
|---|--|-------|
| Atributo  | Indicador  | Valor |
| II.1. Documentación de metadatos                      | 1. Documentación de metadatos (evaluación genérica, más allá de su uso previsto) (D.II.53) | 1     |
| II.1. Uso de estándares de documentación de metadatos |  |       |
| II.2. Completitud y claridad                          | 1. Definición de las unidades de la población (D.II.54)                                    | 2     |
|   | 2. Descripción de variables (D.II.55)  | 2     |
|   | 3. Comunicación de cambios en definiciones/conceptos (D.II.56)                             | 3     |
| II.2. Completitud y claridad                          |  |       |
| II.3. Uso de claves únicas                            | 1. Claves de identificación (D.III.57)   | 1.5   |
|   | 2. Comparabilidad de las variables de identificación (D.III.58)                            | 3     |
|   | 3. Combinaciones únicas de variables (D.III.59)  | 1     |
| II.3. Uso de claves únicas                            |  |       |
| II.3. Comparabilidad                                  | 1. Comparabilidad de la definición de la unidad de estudio (D.III.60)                      | 3     |
|   | 2. Comparabilidad de la definición del resto de las variables (D.III.61)                   | 3     |
| II.3. Comparabilidad                                  |  |       |
| TOTAL   |  | 19.5  |

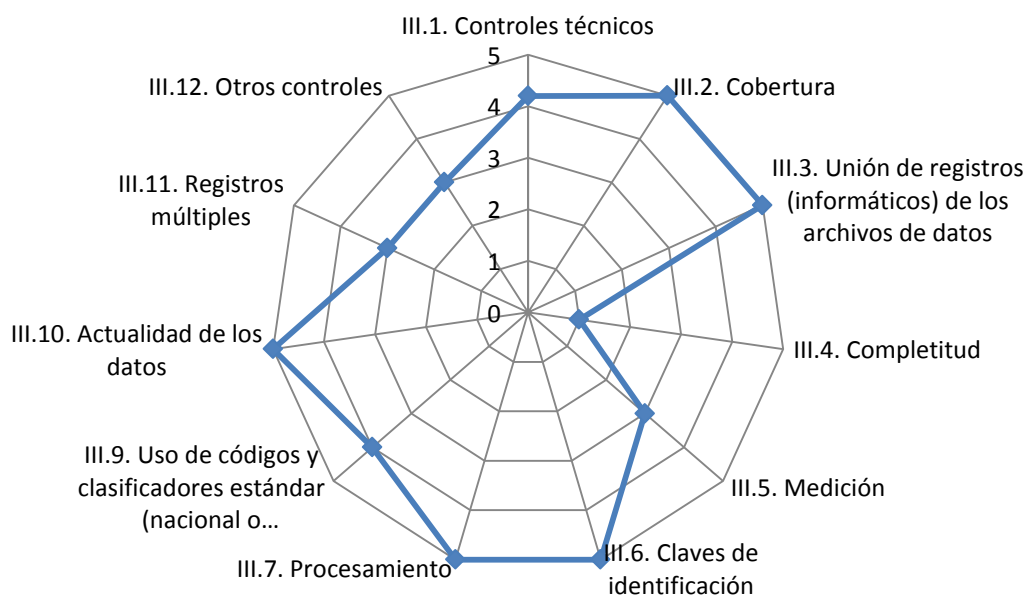
### Calidad asociada a los Metadatos



| Reporte de la calidad asociada a los datos                                 |   |       |
|--|---|-------|
| Dimensión o atributo   | Indicador   | Valor |
| III.1. Controles técnicos  | 1. Datos legibles (E.I.62)  | 2     |
|  | 2. Redefinir conceptos y metadatos en el caso de tener más de una fuente (si corresponde) (E.I.63)                                | 1     |
|  | 3. Correspondencia con Metadatos (E.I.64)   | 2     |
|  | 4. Método de unión de registros (E.I.65)  | 2     |
|  | 5. Verificación de eficacia del método de unión de registros (E.I.66)   | 2     |
| III.1. Controles técnicos  |   |       |
| III.2. Cobertura   | 1. Exceso de cobertura (E.II.67)  | 5     |
|  | 2. Errores de clasificación (E.II.68)   | 5     |
| III.2. Cobertura   |   |       |
| III.3. Unión de registros (informáticos) de los archivos de datos          | 1. Tasa de registros del archivo unidos con los registros del usuario primario (E.III.69)   | 2     |
| III.3. Unión de registros (informáticos) de los archivos de datos          |   |       |
| III.4. Completitud   | 1. Tasa de registros sin datos (E.IV.71)  | 1     |
|  | 2. Tasa de variables sin datos (E.IV.72)  | 1     |
| III.4. Completitud   |   |       |
| III.5. Medición  | 1. Control externo al proceso (auditoría interna) (E.V.73)  | 2     |
| III.5. Medición  |   |       |
| III.6. Claves de identificación  | 1. Tasa de registros con clave única (E.VI.74)  | 2     |
| III.6. Claves de identificación  |   |       |
| III.7. Procesamiento   | 1. Ajustes (datos editados) (E.VII.75)  | 5     |
|  | 2. Imputación (E.VII.76)  | 5     |
| III.7. Procesamiento   |   |       |
| III.9. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional) | 1. Uso de clasificadores estándar (E.IX.79)   | 2     |
|  | 2. Verificación de la codificación (tasa de errores de codificación, tasa de registros sin código por tipo de variable) (E.IX.80) | 2     |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 3. Tasa de errores de codificación (E.IX.81)  | 5  |
|  | 4. Tasa de registros sin código (E.IX.82)   | 1  |
| III.9. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional) |   |    |
| III.10. Actualidad de los datos  | 1. El 90% o más de las unidades, que pertenecen a la población objetivo, creadas durante el año t han sido registradas antes del fin del año t+1 (E.X.83) | 2  |
| III.10. Actualidad de los datos  |   |    |
| III.11. Registros múltiples  | 1. Tasa de registros múltiples de la misma unidad (E.XI.84)   | 2  |
| III.11. Registros múltiples  |   |    |
| III.12. Otros controles  | 1. Tasa de unidades que contienen valores válidos en las variables clave (E.XII.85)   | 2  |
|  | 2. Los cuadros de salida de la operación estadística validados a través de métodos automáticos (E.XII.86)   | 1  |
| III.12. Otros controles  |   |    |
| TOTAL  |   | 52 |

## Calidad asociada a los datos



| Reporte de la calidad asociada al producto estadístico final |   |             |             |
|--|---|-------------|-------------|
| Atributo   | Indicador   | Peso        | Valor       |
| IV.1. Comparabilidad   | 1.1 - Longitud de las series temporales comparables (principales indicadores)   | 0.5         | 5           |
|  | 1.2 - Comparabilidad en el tiempo de los microdatos (principales variables, variables secundarias, variables agregadas, otras variables), si corresponde. | 0.5         | 0           |
|  | <b>TOTAL</b>  | <b>0.2</b>  | <b>2.5</b>  |
| IV.2. Relevancia   | 2.1 - Identificación de los usuarios  | 0.25        | 3           |
|  | 2.2 - Información sobre los usuarios  | 0.25        | 1           |
|  | 2.3 - Tasa de satisfacción del usuario (encuesta)   | 0.25        | 0           |
|  | 2.4 - Utilidad (usos previstos del registro estadístico)  | 0.25        | 5           |
|  | <b>TOTAL</b>  | <b>0.2</b>  | <b>2.25</b> |
| IV.3. Coherencia   | 3.1 - Coherencia de estadísticas con periodicidades diferentes  | 0.5         | 5           |
|  | 3.2 - Coherencia de las estadísticas en el mismo ámbito socioeconómico  | 0.5         | 5           |
|  | <b>TOTAL</b>  | <b>0.15</b> | <b>5</b>    |
| IV.4. Disponibilidad y Transparencia                         | 4.1 - Accesibilidad por Web   | 0.5         | 1           |
|  | 4.2 - Tasa de completitud de la información de metadatos para las estadísticas disponibles  | 0.5         | 1           |

|  |  |             |              |
|--|--|-------------|--------------|
|  | <b>TOTAL</b>   | <b>0.15</b> | <b>1</b>     |
| <b>IV.5. Precisión y Exactitud</b>     | 5.1 - Coeficiente de Variación (encuestas por muestreo basadas en el marco del registro estadístico) | 0.1         | 0            |
|  | 5.2 - Tasa de falta de respuesta por unidad  | 0.15        | 5            |
|  | 5.3 - Tasa de falta de respuesta por pregunta  | 0.15        | <b>5</b>     |
|  | 5.4 - Tasa de imputación de las principales variables  | 0.15        | <b>5</b>     |
|  | 5.5 - Tasa de edición de las principales variables   | 0.15        | <b>5</b>     |
|  | 5.6 - Tasa de exceso de cobertura  | 0.15        | <b>5</b>     |
|  | 5.7 - Tasa de errores de clasificación   | 0.15        | <b>5</b>     |
|  | <b>TOTAL</b>   | <b>0.15</b> | <b>4.5</b>   |
| <b>IV.6. Oportunidad y Puntualidad</b> | 6.1 - Puntualidad en el calendario de una publicación  | 0.33        | 5            |
|  | 6.2 - Lapso entre el final del período de referencia y la fecha de publicación de los resultados     | 0.33        | <b>5</b>     |
|  | 6.3 - Actualidad de los datos del registro estadístico   | 0.33        | <b>5</b>     |
|  | <b>TOTAL</b>   | <b>0.15</b> | <b>4.95</b>  |
| <b>TOTAL</b>                           |  | <b>1</b>    | <b>3.268</b> |

## Panel de evaluación de la calidad global de los Registros Administrativos aprovechados con fines estadísticos

Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos: \_\_\_\_\_

Usos previstos: \_\_\_\_\_ Programa: \_\_\_\_\_ Id. Programa: \_\_\_\_\_

| Elemento                   | Indicador de la Calidad Global | Sin información (1) | Alertas (2) |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------|-------------|
| Fuente de Datos            | 0                              | 0                   | 0           |
| Metadatos                  | 4                              | 0                   | 0           |
| Datos                      | 4                              | 0                   | 0           |
| Producto Estadístico Final | 3.3                            |                     |             |

Resultado:

2.82

No aceptable

(1) a los efectos de la calificación final, el RRAA será calificado como "no aceptable" en los casos que se responda a alguna pregunta con la opción 0 - "no sabe..." o "se desconoce...".

(2) a los efectos de la calificación final, el RRAA será calificado como "no aceptable" en los casos que se obtengan más de 3 respuestas correspondientes a la opción 1.

Referencia:

- 0 No aceptable
- 3 Aceptable
- 4 Muy bueno
- 5 Excelente

### **7.3. Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario primario del Registro Administrativo**

---

#### **7.4. Cuestionario de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos**

---



### 7.5. Ficha de identificación y control de acciones correctivas y preventivas

|   |  |
|---|--|
| Área/Dependencia:   |  |
| Registro Administrativo:  |  |
| Fecha de la Evaluación: __/__/__                                  | Nº de Acción:  |
| Especificación del indicador de la calidad afectado:              |  |
| Descripción del problema:   |  |
| Nombre y firma de quien registra el problema:                     | Fecha: __/__/__  |
| Investigación de la causa del problema:                           |  |
| Responsable de seguimiento y cierre:                              |  |
| Fecha de cierre comprometida: __/__/__                            |  |
| Fecha en que se verifica el cierre: __/__/__                      |  |
| Corrección:   | Acción correctiva (C) o preventiva (P):<br>Descripción de la acción: |
| Responsable de seguimiento y cierre:                              |  |
| Fecha: __/__/__   |  |
| Verificación de la eficacia de la acción correctiva o preventiva: |  |
| Verificado por:   |  |

|   |
|---|
| Fecha de verificación: __/__/__   |
| Estado: (Cerrada, Abierta, Seguimiento) ____  |
| Nota: utilizar este formato para cada problema detectado durante la auto-evaluación |

---

## 7.6. Plan de Acciones Correctivas y Preventivas

| No. Acción | Asignada a | Tipo de Acción<br>C: Correctiva<br>P: Preventiva | Fecha de Asignación | Fecha estimada de Implementación | Fecha real de Implementación | Fecha de última revisión | Avance a la fecha (%) | Estado<br>A: Abierta<br>C: Cerrada<br>V: Verificada Eficacia | Observaciones |
|------------|------------|--|---------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|--|---------------|
|            |            |  |                     |                                  |                              |                          |                       |  |               |
|            |            |  |                     |                                  |                              |                          |                       |  |               |
|            |            |  |                     |                                  |                              |                          |                       |  |               |