“Guía de la Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos (HECRA) a ser usados con fines estadísticos”

INEGI, MAYO 2022

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía presenta la Guía de la *Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos (HECRA),* documento donde se describen las características de la herramienta, así como los diferentes instrumentos con que cuenta. El objetivo de esta guía es presentar una herramienta de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos (RA) a ser aprovechados con fines estadísticos y explicar su implementación.

Esta guía contiene una introducción sobre los antecedentes en que fue desarrollada la HECRA, su descripción general, así como sus objetivos y alcances. Incluye también el proceso de aplicación considerando la identificación de los responsables y participantes en la aplicación, así como el orden de aplicación. Posteriormente describe cada uno de los instrumentos y la explicación de las dimensiones y atributos de la calidad que considera la herramienta para cada uno de los elementos identificados de los Registros Administrativos.

Como parte de la Guía, al final del documento se incorporan el glosario, relación de acrónimos utilizados, la bibliografía y la indicación de los anexos que se encuentran disponibles en el Sistema HECRA.

El INEGI agradece de antemano el interés que tengan los responsables de la autoevaluación de sus registros y con ello se pueda mejorar la calidad de la información que se genere a partir de los mismos.

Índice

1. Introducción 5

2. Marco legal 6

3. Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos (HECRA) 7

3.1 Descripción General 7

3.2 Objetivo 8

3.3 Alcance 8

3.4 Proceso de aplicación de la HECRA 9

3.4.1 Identificación y caracterización de los Registros Administrativos 9

3.4.2 Identificación del responsable del Registro Administrativo y sus usuarios 10

3.4.3 Periodicidad de la evaluación de la calidad 10

3.4.4 Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos 10

4. Instrumentos de la HECRA 12

4.1 Cuestionario de identificación y caracterización del Registro Administrativo 12

4.2 Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (Módulo Registro Administrativo) 12

4.3 Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Administrativo 14

4.4 Cuestionario de evaluación de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (Módulo Producto Estadístico) 16

5. Encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos 17

6. Evaluación de la calidad 18

6.1 Atributos de la calidad del elemento "Fuente de datos administrativa" 20

6.2 Atributos de la calidad del elemento "Metadatos" 25

6.3 Atributos de la calidad del elemento "Datos" 27

6.4 Atributos de la calidad del elemento "Producto estadístico" 32

7. Resultados de la evaluación 33

8. Propuestas de mejora 45

9. Curso de Capacitación 47

10. Sistema HECRA 47

11. Micrositio HECRA 50

12. Glosario 52

13. Relación de acrónimos utilizados 56

14. Bibliografía 57

15. Anexos 60

15.1 Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Estadístico (Módulos del Registro Estadístico y del Producto Estadístico). 60

15.2 Encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos. 60

15.3 Instructivo de llenado del Cuestionario de Auto-diagnóstico. 60

1. Introducción

Como antecedentes a la elaboración de esta Guía, así como del desarrollo de la HECRA, es importante mencionar que en el año de 2008, el Gobierno del Estado de Yucatán planteó la necesidad de fortalecer su Sistema de Información Estadística, Geográfica y de Evaluación del Estado de Yucatán (SIEGEY) para apoyar la gestión por resultados, en el marco del Plan Estatal de Desarrollo, lo que originó que la Secretaría de Planeación y Presupuesto en esa entidad solicitara asistencia técnica del Banco Mundial, con el fin de desarrollar una herramienta que permitiera una evaluación de los registros administrativos que se utilizan para generar información estadística. A partir de esa solicitud y con el apoyo del Grupo de Pobreza, Género y Equidad del Banco Mundial para la Región de América Latina y el Caribe, así como de personal del Gobierno del Estado de Yucatán y del INEGI, se iniciaron los trabajos de investigación y desarrollo, para la elaboración de una herramienta que permitiera la evaluación de los registros administrativos que se utilizan o puedan ser utilizados con fines estadísticos.

Cabe mencionar que 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 información estadística deben recurrir habitualmente a fuentes de datos administrativas con el propósito de disminuir costos y mejorar la calidad de la información.

La Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los 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 sus siglas 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 esa 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 latinoamericana consultados por el Banco Mundial. Asimismo, para la elaboración de esta Guía fue considerada la “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”.

2. Marco legal

La Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica establece en su artículo 52 que el INEGI es, conforme a lo dispuesto en el apartado B del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, un organismo público con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propio, responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG).

A partir de lo dispuesto en la citada Ley y en la propia Constitución, el Instituto se ha encargado de establecer y difundir una serie de normas, lineamientos, políticas, reglas y diversos acuerdos, con lo que se ejerce la atribución de normar y coordinar al Sistema. Entre los diversos documentos emitidos para el SNIEG, es de destacar el referente a los Principios y Buenas Prácticas para las Actividades Estadísticas y Geográficas del SNIEG, donde se menciona que la finalidad del Sistema es suministrar a la sociedad y al Estado información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Con el fin de ejercer las atribuciones descritas en la Ley, el Instituto cuenta con una Junta de Gobierno, donde se aprueban las disposiciones que se difunden para el Sistema, pero además, en 2015 se instaló en el INEGI el Comité de Aseguramiento de la Calidad, el cual tiene como objetivo ser un órgano de definición y aprobación de las estrategias para mejorar la calidad de la Información Estadística y Geográfica, para lo cual debe utilizar indicadores, evaluaciones, estándares internacionales y mejores prácticas que apoyen la aplicación de los principios y directrices de calidad para la información estadística y geográfica.

Es precisamente en este Comité, donde se han desarrollado y aprobado diversos documentos que se utilizan para mejorar la calidad de la información que se difunde, como la Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información en el INEGI, la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el INEGI, la Política de Calidad Institucional, entre otros.

Es en este marco del Comité de Aseguramiento de la Calidad, donde se decidió a través de un acuerdo, que la HECRA fuera un instrumento para que las Unidades del Estado que conforman el SNIEG, puedan evaluar la calidad de sus registros administrativos que sean susceptibles de aprovechar con fines estadísticos. Para tales efectos, el INEGI creó

un micrositio de la HECRA en la página del Instituto en internet, con el fin de que quienes estén interesados en evaluar sus registros, se puedan registrar y acceder a la herramienta.

3. Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos (HECRA)

3.1 Descripción General

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

Las principales características que se han tenido en consideración para su elaboración son que la herramienta permita evaluar la calidad por medio de indicadores objetivo, medibles, a un costo razonable, y que tome en cuenta todos los aspectos, no solamente los datos contenidos en el Registro Administrativo, sino también, el entorno institucional, marco legal, procesos, controles técnicos, documentación, entre otros.

Esta Herramienta está compuesta por los siguientes instrumentos:

- La presente Guía para la aplicación de la Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos **(HECRA)**, con fines estadísticos.
- Cuestionario de identificación y caracterización del registro administrativo (**ICRA**).
- Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (**Módulo Registro Administrativo**).
- Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Administrativo.
- Cuestionario de evaluación de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (**Módulo Producto Estadístico**).

A partir de los resultados que se obtengan luego de la aplicación de la HECRA, se podrán detectar oportunidades de mejora en dichos registros para generar productos estadísticos de mejor calidad. Posteriormente, deberán identificarse las causas de los problemas, y a partir de esa identificación, elaborar planes con las medidas correctivas y preventivas que permitan la documentación y organización de las tareas a implementar.

Adicionalmente a los instrumentos que conforman la herramienta, el Sistema HECRA ofrece también un **Instructivo de llenado del Cuestionario de Auto-diagnóstico,** donde se especifica con detalle lo que se espera sea respondido en cada una de las preguntas que contiene la herramienta. Tal instructivo se encuentra disponible en la sección de "materiales de apoyo" en el mismo sistema.

Es importante señalar que **el uso de la HECRA no significa que el INEGI otorgue el aval de calidad a algún registro administrativo**, debido a que solo es un instrumento

de diagnóstico diseñado para identificar las áreas de oportunidad y elaborar un plan de acción con el fin de mejorar la calidad de sus registros.

3.2 Objetivo

Brindar una serie de instrumentos que permitan auto-evaluar la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos; para ser utilizados por los responsables de ellos y por los encargados de explotarlos estadísticamente, considerando varios elementos clave (fuente administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final).

3.3 Alcance

La herramienta está diseñada para ser aplicada en Registros Administrativos que sean susceptibles de ser explotados con propósitos 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. Cabe señalar que para aquellos Registros Administrativos que de momento no son aprovechados con fines estadísticos, pero que sí son susceptibles de aprovecharse en un corto, mediano o largo plazo, la herramienta sí puede ser utilizada con el fin de identificar áreas de mejora, y que cuando se les de un aprovechamiento estadístico, el registro ya tenga aplicadas las mejoras que se hayan identificado.

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la herramienta no serán verificados ni auditados por entidades o personas ajenas a la fuente administrativa. Sin embargo, se espera que estos instrumentos sean considerados como herramientas de mejora de la calidad del Registro Administrativo para ser aprovechado con fines estadísticos. Por ende, la veracidad de las respuestas debe ser con base en evidencias objetivas, y no solamente en la percepción de quien responde, lo cual 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, sino que también analiza y establece, por medio de indicadores, umbrales mínimos de la calidad de los procesos y entorno institucional en los cuales se enmarcan. Así mismo, evalúa la calidad de los Registros Administrativos según su uso previsto, es decir, especifica la calidad del producto estadístico final.

En los casos donde el Registro Administrativo aún no haya sido aprovechado con propósitos estadísticos, la HECRA genera un análisis inicial del estado del Registro Administrativo en la mayoría de los aspectos de la fuente administrativa y los datos del registro propiamente dichos, sin embargo, no se aplicará completamente la Herramienta.

Es importante señalar que, si bien, la herramienta fue diseñada para ser aprovechada

por las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, también puede ser utilizada por otro tipo de instituciones que estén interesadas en mejorar la calidad de sus registros administrativos, por lo que cualquier persona puede darse de alta a través del micrositio de la HECRA para tener acceso tanto al curso de capacitación, como a la herramienta.

3.4 Proceso de aplicación de la HECRA

La aplicación de la HECRA consta de un proceso que involucra la realización de actividades previas y posteriores al uso del cuestionario de auto diagnóstico.

3.4.1 Identificación y caracterización de los Registros Administrativos

El paso previo a la aplicación de los cuestionarios correspondientes a la evaluación de la HECRA es la identificación y caracterización de los Registros Administrativos a ser evaluados. Para lo cual se cuenta con un formato de captación en donde se registra información sobre el objetivo del registro, las principales variables que contiene, así como su forma de almacenamiento y procesamiento. Este formato se denomina *Identificación y caracterización del registro administrativo*, el cual se identifica en el sistema con las siglas ICRA. Esta sección de la herramienta tiene como finalidad que antes de iniciar la evaluación del registro administrativo, quien vaya a realizar la evaluación, primero debe registrar datos básicos sobre el registro a evaluar, mismos que se describen a continuación:

- Cantidad de registros administrativos a ser evaluados
- Cantidad de usos estadísticos o señalar si no los tiene
- Identificación del usuario primario
- Identificación del producto estadístico y del fenómeno de estudio
- Datos del responsable de la fuente administrativa
- Nombre del registro y tema al que corresponde
- Objetivo del registro
- Periodicidad, cobertura y desagregación geográfica del registro
- Uso de clasificadores
- Identificación de la unidad de observación y de las variables utilizadas
- Medios de recolección de datos
- Usos del registro administrativo
- Caracterización del registro administrativo

Es importante señalar que algunos de los datos registrados en el cuestionario ICRA, de manera automática se incluirán en el cuestionario HECRA, los cuales serán parte de la evaluación. El resto de los datos servirán para que los administradores de la HECRA en el INEGI puedan contactar a los participantes cuando se considere necesario.

3.4.2 Identificación del responsable del Registro Administrativo y sus usuarios

El responsable del Registro Administrativo es el titular de la unidad, sección, área, departamento o división que tiene la responsabilidad del mantenimiento de los datos de dicho registro y del cumplimiento de las regulaciones administrativas.

Es oportuno mencionar que la HECRA está enfocada a 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.

a. Los **usuarios primarios** de los datos administrativos son: Los que se encargan de la operación estadística a partir del aprovechamiento de los Registros Administrativos con fines estadísticos. En algunos casos, el responsable del registro administrativo podrá también ser el responsable de la operación estadística, por lo que es posible que una misma figura cumpla con los dos roles a la vez, es decir, mantener el registro administrativo y elaborar el producto estadístico.

b. El **usuario final o externo** es quien recibe y consume el producto estadístico.

La aplicación de la HECRA requiere la participación simultánea del responsable del RA y del Usuario primario, quienes conjuntamente deben contestar el Cuestionario de auto diagnóstico. Podrán existir casos en que ambas figuras estén integradas en una sola como se describe en el punto anterior, en cuyo caso, todas las preguntas que se incluyen en la herramienta deberán ser contestadas por una misma figura.

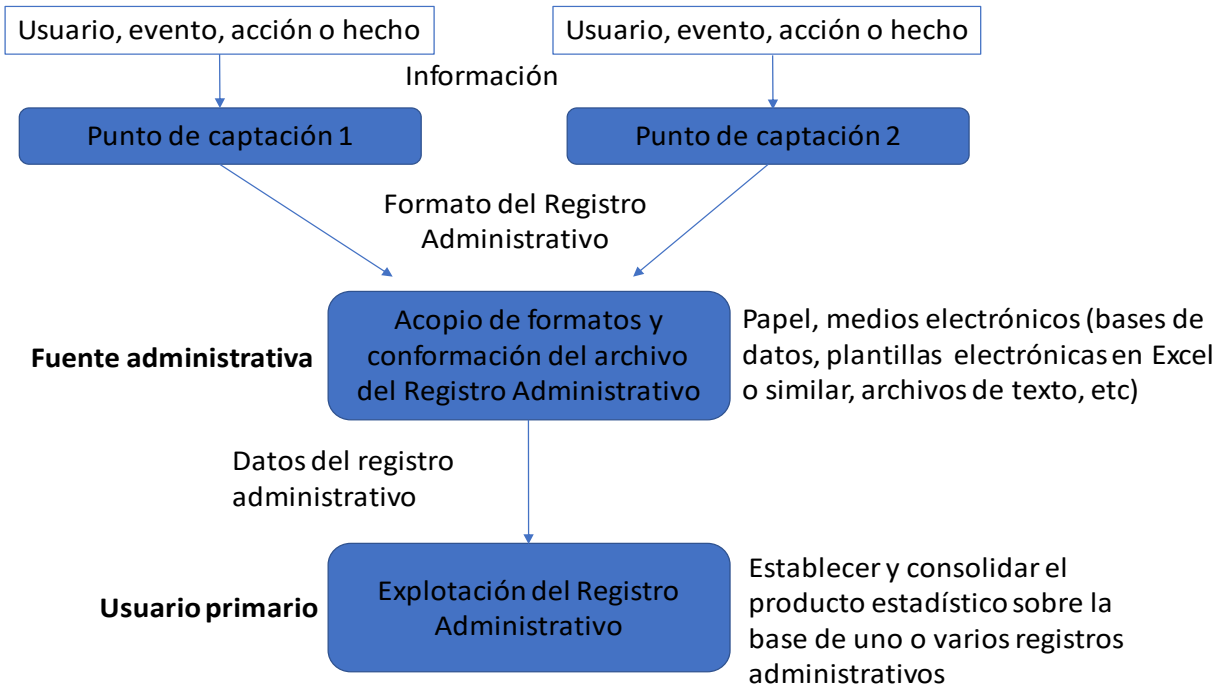
3.4.3 Periodicidad de la evaluación de la calidad

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.

3.4.4 Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos

Como información de referencia, en la Figura 1 se pueden apreciar los subprocesos 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 ellos.

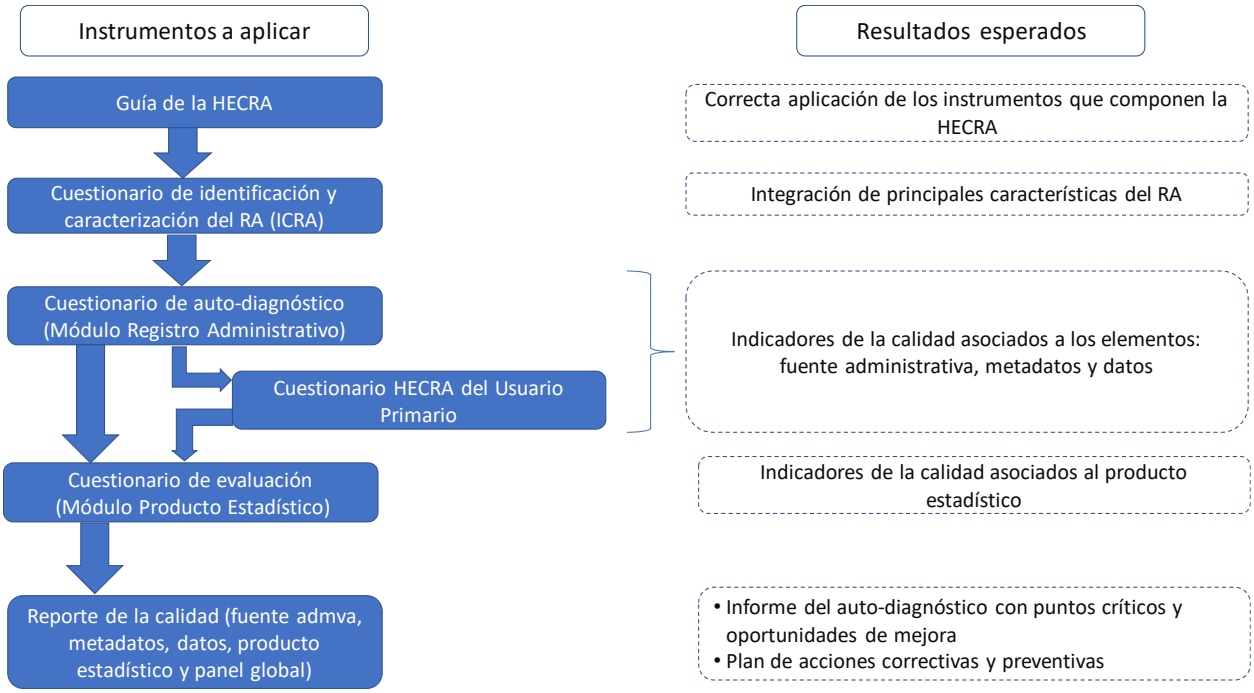
Figura 1. Proceso de captación de datos de los Registros Administrativos y sus flujos de información.



4. Instrumentos de la HECRA

Como ya se mencionó, la HECRA incluye cuatro cuestionarios para la evaluación de la calidad de los Registros Administrativos, por lo que en la Figura 2 se esquematiza la relación entre los instrumentos que la conforman, su orden de aplicación y los resultados esperados de cada uno de ellos:

Figura 2. Esquema de aplicación de los instrumentos que componen la HECRA.



A continuación, se describe detalladamente cada uno de los cuestionarios.

4.1 Cuestionario de identificación y caracterización del Registro Administrativo

Este cuestionario tiene la finalidad de que se identifiquen las principales características del Registro Administrativo, y contiene preguntas referidas a las particularidades ya señaladas en el punto 3.4.1 de este documento, mismas que se deben responder antes de iniciar la evaluación del Registro Administrativo.

4.2 Cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (Módulo Registro Administrativo)

¿Qué es?

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos 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**”, los “**metadatos**” y los “**datos**”, según su uso previsto con fines estadísticos.

Este cuestionario debe ser llenado por el responsable del registro administrativo, y para apoyar su llenado se dispone de un **“Instructivo”** como una ayuda para el informante sobre conceptos, términos y definiciones para responder adecuadamente a cada una de las preguntas.

¿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.

¿Cómo está compuesto?

El cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos para ser usados con fines estadísticos (Módulo Registro Administrativo), ha sido integrado en un sistema en el que se consideran las dimensiones que corresponden a la fuente administrativa, metadatos y datos, donde para cada una se incluyen preguntas referidas a los siguientes elementos:

Fuente administrativa

- Pertinencia
- Seguridad de la información y limitaciones en el uso de la información
- Entrega de datos
- Control y mejora continua
- Tratamiento de los datos

Metadatos

- Documentación de metadatos
- Completitud y claridad
- Uso de claves únicas

Datos

- Cobertura
- Completitud
- Medición
- Claves de identificación
- Procesamiento
- Uso de códigos y clasificaciones estándar

- Actualidad de los datos
- Registros múltiples

El cuestionario consta de 86 preguntas que deberán ser contestadas de manera alterna por la Fuente Administrativa y el Usuario Primario.

Es importante señalar que, si en el cuestionario ICRA se identificaron 2 o más registros administrativos a evaluar, estas preguntas deben ser contestadas para cada uno de ellos.

¿Cómo se aplica?

En el sistema las preguntas dirigidas tanto a la Fuente Administrativa como al Usuario Primario forman parte del mismo cuestionario, el cual identifica cuáles preguntas debe contestar la Fuente Administrativa y las que corresponden al Usuario Primario. En ese sentido, la fuente administrativa contestará en primer lugar las que le corresponden, y posteriormente le enviará al usuario primario el Cuestionario HECRA del usuario primario, para que este conteste el resto de las preguntas y se lo devuelva a la fuente administrativa con el fin de que integre esas respuestas en el sistema y así poder concluir la evaluación del registro administrativo.

4.3 Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Administrativo

¿Qué es?

Consiste en la parte del cuestionario de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos, cuyas preguntas debe contestar el Usuario Primario, donde también se consideran las dimensiones referidas a las “**fuentes de datos administrativas**”, los “**metadatos**” y los “**datos**”, según su uso previsto con fines estadísticos.

¿Qué mide?

Al igual que el anterior, 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 que en este caso debe responder el usuario primario.

¿Cómo está compuesto?

El Cuestionario HECRA del usuario primario del registro administrativo también ha sido integrado en el sistema, en el que se consideran las mismas dimensiones señaladas para el cuestionario anterior y que corresponden a la fuente administrativa, metadatos y datos, donde para cada una se incluyen preguntas referidas a los siguientes elementos:

Fuente administrativa

- Pertinencia

- Entrega de datos
- Metadatos
- Completitud y claridad
- Uso de claves únicas
- Comparabilidad
- Datos
- Controles técnicos
- Unión de registros informáticos de los archivos de datos de la fuente administrativa y el usuario primario
- Otros controles
- Medición

En total, son 26 preguntas que debe contestar el usuario primario (sin considerar las preguntas previamente contestadas en el cuestionario ICRA).

Es importante señalar que, si en el cuestionario ICRA se identificaron 2 o más registros administrativos a evaluar, estas preguntas deben ser contestadas para cada uno de ellos

¿Cómo se aplica?

Las preguntas dirigidas tanto a la fuente administrativa como al usuario primario, se encuentran en el sistema como un solo cuestionario, donde se identifica cuáles preguntas debe contestar tanto una figura como la otra; en ese sentido, la fuente administrativa contestará en primer lugar las que le corresponden, y posteriormente le enviará al usuario primario el cuestionario HECRA del usuario primario, para que éste conteste el resto de las preguntas y se lo devuelva a la fuente administrativa con el fin de que integre esas respuestas en el sistema y así poder concluir la evaluación del registro administrativo.

Asimismo, es de mencionar la posibilidad de que existan varios usuarios primarios (lo que no es frecuente), por lo que la fuente administrativa debe enviar este cuestionario a todos ellos, con el fin de que pueda integrar una sola respuesta a incorporar en el sistema, tratando de homologar las diferentes respuestas que reciba, es decir, un punto intermedio entre las respuestas recibidas. Otra opción es seleccionar al usuario primario más relevante, lo que significa que sería aquel que le dé un mayor uso a la información del registro administrativo que reciba.

4.4 Cuestionario de evaluación de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (Módulo Producto Estadístico)

¿Qué es?

Es la última parte que se considera para la evaluación de la calidad de los Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos, pero en este caso solo se considera el producto estadístico, y por lo tanto, debe ser contestado únicamente por el usuario primario.

¿Qué mide?

Al igual que los dos anteriores, este instrumento permite medir la calidad de los Registros Administrativos explotados estadísticamente, pero solo desde el punto de vista del producto estadístico y por medio de indicadores de la calidad calculados a partir de las respuestas a las preguntas del cuestionario que en este caso debe responder el usuario primario.

¿Cómo está compuesto?

El cuestionario de evaluación de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos (Módulo Producto Estadístico) se encuentra en el mismo sistema, pero en un siguiente módulo. Este cuestionario considera las siguientes dimensiones o atributos del registro administrativo:

- Comparabilidad
- Pertinencia
- Coherencia
- Disponibilidad y transparencia
- Precisión y exactitud
- Oportunidad y puntualidad

En total, son 27 preguntas que debe contestar el usuario primario.

¿Cómo se aplica?

Este cuestionario solo se podrá responder en el sistema una vez que se hayan atendido todas las preguntas de los anteriores, lo que se indica a través de un semáforo en verde que indica la conclusión del primer módulo referido a la fuente administrativa. Cabe recordar que el primer módulo de la herramienta debe ser atendido tanto por la fuente administrativa como por el usuario primario, sin embargo, este segundo módulo sólo será atendido por el usuario primario.

Asimismo, y con el fin de que la fuente administrativa pueda integrar las respuestas del usuario primario en el sistema, el Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Administrativo ya contiene las preguntas referidas al producto estadístico, por lo que, una

vez recibidas las respuestas del usuario primario, tanto para el anterior módulo como para este, podrá integrar en el sistema lo que haya respondido el usuario primario.

5. Encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos

¿Qué es?

Adicionalmente a los instrumentos que conforman la HECRA, el Sistema ofrece un recurso que permite recoger información sobre el grado de satisfacción y necesidades de los usuarios finales del producto estadístico elaborado a partir de Registros Administrativos, y ha sido diseñado a partir de la metodología propuesta por Bob E. Hayes [Hayes, B (1999)]. Cabe señalar que esta Encuesta no forma parte de la evaluación en la HECRA y por lo tanto las preguntas no se incluyen en el sistema; sin embargo, es una referencia importante, ya que tanto la fuente administrativa como el usuario primario podrían conocer las opiniones de quienes finalmente consultan la información estadística que se produzca y difunda.

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 este ejercicio, el responsable de la elaboración del producto estadístico a partir de Registros Administrativos (Usuario primario) deberá 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 atendidos ciertos requisitos.

Cabe señalar que este material se encuentra disponible en la sección “materiales de apoyo” del Sistema HECRA, y aunque no es obligatoria su aplicación, puede ser de mucha utilidad para conocer las opiniones de los usuarios finales de la información.

¿Cómo está compuesto?

La Encuesta de satisfacción de los usuarios finales está compuesta 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 con las siguientes características de la calidad del producto estadístico: precisión, objetividad, puntualidad, oportunidad y comparabilidad.

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

¿Cómo se aplica?

Es muy posible que exista una gran cantidad de usuarios finales del producto estadístico, por lo que se recomienda dar prioridad a usuarios potenciales que con frecuencia son representantes de otras instituciones y que utilizan o consultan con regularidad la información. Lo anterior no significa que no deban considerarse las opiniones del resto de los usuarios, para lo cual es recomendable plantear una estrategia con el fin de conocer sus opiniones, como podría ser la elaboración de muestras, o bien, incorporar en las páginas de internet algún recurso que les permita a los usuarios externar sus opiniones sobre el producto estadístico que hayan consultado.

6. Evaluación de la calidad

Los elementos evaluados en el marco de la HECRA son los siguientes:

-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. 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. Este último elemento determina la calidad de los indicadores, cuadros estadísticos y/o archivos de microdatos elaborados a partir del o los Registros Administrativos, y que en general corresponde a la información estadística que se ofrece a los usuarios de la información.

Para cada elemento se evaluarán diversos atributos de calidad, mediante los tres cuestionarios que componen la HECRA. Los atributos de calidad se presentan a continuación:

Elemento del Registro Administrativo	Atributo de la calidad evaluado	Número de indicadores considerados para el atributo	Número de preguntas en el Cuestionario de auto-diagnóstico
Fuente de datos administrativa	1. Pertinencia	2	4
	2. Seguridad de la Información y limitaciones en el uso de la información	8	8
	3. Entrega de los datos	8	11
	4. Control y mejora continua	4	4
	5. Tratamiento de los datos	9	10
Metadatos	1. Documentación de Metadatos	1	1
	2. Completitud y claridad	3	3
	3. Uso de claves únicas	3	3
	4. Comparabilidad	2	2
Datos	1. Controles técnicos	5	5
	2. Cobertura	2	2
	3. Unión de registros (informáticos) de los archivos de datos	1	2
	4. Completitud	2	2
	5. Medición	1	1
	6. Claves de identificación	1	1
	7. Procesamiento	2	3
	8. Uso de códigos y clasificadores estándar (nacional o internacional)	4	4
	9. Actualidad de los datos	1	1
	10. Registros múltiples	1	1
	11. Otros controles	2	2
Producto Estadístico	1. Comparabilidad	2	2
	2. Pertinencia	4	4
	3. Coherencia	2	2
	4. Disponibilidad y transparencia	2	2
	5. Precisión y exactitud	6	6
	6. Oportunidad y puntualidad	3	3

6.1 Atributos de la calidad del elemento “Fuente de datos administrativa”

Pertinencia

Este atributo se refiere a la evaluación de la utilidad del registro administrativo considerando el enfoque estadístico. 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 deberá ser registrada para efectos de contar con evidencia objetiva para evaluar la satisfacción de los usuarios y el cumplimiento de sus requerimientos.

Seguridad de la Información y limitaciones en el uso de la información

Este atributo considera tanto los procedimientos para asegurar la protección física de los datos, como las limitaciones en cuanto a su uso a partir de la existencia de leyes o reglamentaciones que obliguen a la creación y mantenimiento del registro administrativo que aseguren su vigencia a lo largo del tiempo. No contar con normatividad sobre la formación y producción del registro administrativo hace que este 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.

En el tema de las restricciones de uso de la información, 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 de este.

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 primarios 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. Solo 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 deberán 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.

Entrega de los datos

Costos asociados a la entrega de los datos

La fuente administrativa debe 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 en papel) y que solo 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 deberá considerar a los términos de entrega de los datos del registro administrativo como una actividad más propia de sus funciones. Los términos de entrega deben 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 y bitácora de las entregas.

Adicionalmente, deberá 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 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 convenio, acuerdo 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 deberá contener, como mínimo:

- Frecuencia de entrega de los datos: Se refiere a que 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.

- Medio de entrega de los datos (dispositivo USB, CD-ROM, correo electrónico, transferencia por FTP, clave de acceso al sistema informático, papel por mensajería o 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 debe 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.

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, en qué medios y por cuánto tiempo se guardan los registros. Además, implementar los mecanismos para asegurarse que se cumple, por ejemplo: controles de calidad de la información capturada, verificación de la

digitación o supervisión.

Control de consistencia de los datos

La fuente administrativa deberá 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, 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, tales como: 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 de este son eficaces.

Control de cambios

Cuando se producen cambios en los procedimientos y/o definiciones del registro administrativo es importante registrarlos para brindar transparencia, trazabilidad y para poder explicar cambios en las estadísticas elaboradas a partir del registro administrativo, procurando 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 debe implementar algún mecanismo de consultas entre la fuente de datos administrativos y el usuario primario, con el propósito de mejorar continuamente el registro administrativo.

Tratamiento de los datos

Controles sobre los datos del Registro Administrativo

La fuente de datos administrativa deberá 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 deben 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 incluso 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 deberá aplicar algún tipo de control para detectar los valores extremos (outliers), si corresponde.

Omisiones y datos inválidos

Se deberá 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 deberá estar documentada la justificación.

En el caso que no se modifiquen los datos, se deberá 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 el 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 deberá 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.

6.2 Atributos de la calidad del elemento “Metadatos”

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 deberá documentar los metadatos utilizando algún estándar nacional o internacional.

Completitud y claridad de los metadatos

Se debe 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 estas, se deberá 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 deberán ser comunicados a los usuarios primarios. Asimismo, será necesario implementar un procedimiento documentado, y registrar todas las comunicaciones de los cambios entre el usuario primario y la fuente de datos administrativa.

Uso de claves únicas

Las variables claves de identificación unívoca de casos son aquellas que permiten identificar a cada caso en particular, 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 deberán 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.

Comparabilidad

El registro administrativo está compuesto por ciertas unidades de la población de interés que deberán coincidir con las definiciones de las unidades de estudio del usuario primario. La fuente administrativa deberá implementar controles para asegurarse de que esto ocurra en todos los casos. Por ejemplo, a través de la 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 tenga definida con ciertas categorías diferentes a las que ha establecido el usuario primario.

6.3 Atributos de la calidad del elemento “Datos”

Controles técnicos

La fuente administrativa deberá verificar que el formato del archivo de datos del registro administrativo, previo a su entrega, corresponda con lo que se ha establecido en los términos de entrega al 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 deberá 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 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 deberán corresponder con dichos códigos.

La fuente administrativa deberá verificar que el contenido de las variables del archivo de datos del registro administrativo, previo a su entrega, corresponda 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, deberá 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. Por ejemplo, este tipo de procedimientos se utiliza comúnmente en registros de empresas inscritas en el SAT.

Este método de unión de registros deberá 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.

Cobertura

El exceso de cobertura del registro administrativo está determinado por aquellos casos que están en el registro a pesar de que no corresponden con las definiciones de las unidades de la población de este. 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 sobrecobertura del registro administrativo.

La sub-cobertura se refiere a registros incompletos debido a 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 el registro. 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 deberá verificar la sobrecobertura y la sub-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 deberá implementar controles para evaluar la magnitud de estos errores de clasificación, por ejemplo, seleccionar una muestra aleatoria de casos del registro administrativo y

someterlos a una verificación de las variables de clasificación.

Unión de registros informáticos de los archivos de datos de la fuente administrativa y el usuario primario

En aquellos casos donde el usuario primario mantenga un registro estadístico “vivo”, se deberá 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.

Completitud

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 deberá 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 deberá implementar controles para eliminar o minimizar la falta de información total o parcial en el archivo de datos del registro administrativo, 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.

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 deberá implementar acciones para controlar dichos procesos de alguna manera, por ejemplo, supervisión externa al proceso

o auditorías (internas o externas).

Claves de identificación

La fuente administrativa deberá 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. Un ejemplo puede ser 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.

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.

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 implicará 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 deberá verificar su eficacia de

acuerdo con 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 deberán 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 deberá 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.

Actualidad de los datos

El 90% o más de las unidades, que pertenecen a la población objetivo, creadas durante el año t deberán 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).

Registros múltiples

No deberán existir registros múltiples de la misma unidad, o al menos, el porcentaje de registros múltiples deberá ser menor a 5%, por lo cual, en caso de que existan, deberá calcularse la tasa de casos con registros múltiples de la misma unidad. 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), sin embargo, el error se puede detectar al verificar que el resto de los datos son los mismos.

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 deberán implementar parten de la verificación de totales y subtotales dentro de cada cuadro y para cada nivel de desagregación de la información de este.

Los cuadros de salida de la operación estadística deberán ser validados a través de algún método automático (informático) antes de su publicación/difusión.

6.4 Atributos de la calidad del elemento “Producto estadístico”

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, pero en diferentes instantes de tiempo, son congruentes.

Pertinencia

Se entiende por pertinencia el nivel en que las estadísticas satisfacen las necesidades actuales y potenciales de los usuarios, incluyendo si se producen todas las estadísticas necesarias y el grado en que los conceptos utilizados (definiciones, clasificaciones, etc.) consideran los requerimientos de los usuarios.

La pertinencia 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.

Coherencia

Se refiere a la actitud lógica y consecuente de las estadísticas que permitirán comparar y analizar de manera fiable los datos.

Por ejemplo, cuando las estadísticas proceden de una única fuente, presentan coherencia, es decir, los resultados derivados se podrán analizar de diferentes maneras para generar 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 distintos enfoques, clasificaciones y métodos.

Disponibilidad y transparencia

La disponibilidad se relaciona con las condiciones físicas o medios que posee el usuario para acceder a la información, así como la 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).

Precisión y exactitud

La precisión y exactitud, en sentido estadístico, se refieren a la proximidad de las estimaciones a los valores verdaderos. La valoración de la precisión se realiza a través de la evaluación de los errores derivados de la cobertura, de medición, de procesamiento, de adopción de modelos y sesgo debido a la falta de respuesta.

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 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).

7. Resultados de la evaluación

Cálculo de indicadores de la calidad

El sistema en que se encuentra integrada la HECRA cuenta con una programación para que se realice el cálculo automático de los indicadores de la calidad correspondientes a las dimensiones referidas a: fuente administrativa, metadatos, datos y producto estadístico. Los resultados de esta evaluación se podrán ver en el módulo de “Resultados” una vez que, tanto la fuente administrativa como el usuario primario hayan respondido todas las preguntas y considerado los módulos de “Registro administrativo” y de “Producto Estadístico”.

Cabe señalar que el criterio de calificación de las preguntas clave es con base en un formato de respuesta de tipo Likert (Likert, R.A. 1932).

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). El módulo de resultados contiene, 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 aparece al final de los resultados de la evaluación una vez que esta haya concluido).

Interpretación de los 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 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 elemento 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 constituye una oportunidad de mejora.

En lo que respecta al Producto Estadístico, el peso asociado a cada atributo o dimensión de la calidad 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)].

El nivel mínimo de calidad global aceptable del Producto Estadístico es 3.00. Sin embargo, si en el total de alguno de los seis atributos de la calidad se obtiene el resultado mínimo posible, el puntaje final no será considerado como el mínimo aceptable.

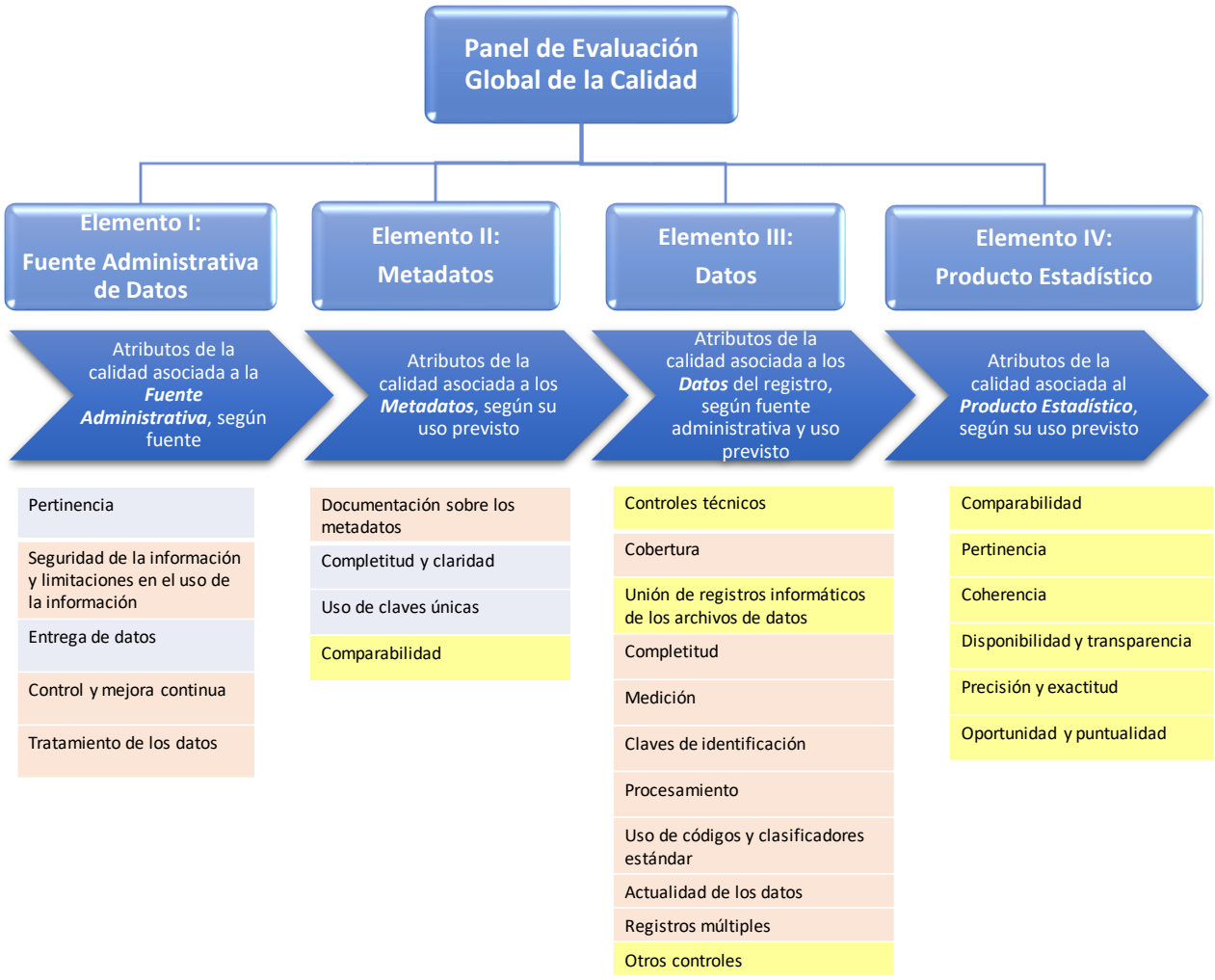
En el caso que el Producto Estadístico alcance o supere el mínimo de 3.00 se podrá decir que su calidad es aceptable. También se podrá implementar un plan de evaluaciones de seguimiento, en el futuro, de acuerdo con el puntaje obtenido en la primera evaluación. Es decir, si se logra el nivel “Excelente” la siguiente evaluación se tendría que llevar a cabo a los tres años. Si 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.

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. Este panel permite visualizar rápidamente el estado de la situación en cada Registro Administrativo que haya sido evaluado y desde la óptica de los cuatro elementos de la calidad: fuente de datos administrativa, metadatos, datos y producto estadístico. 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 hayan implementado. Asimismo, provee información para comparar la calidad de diferentes Registros Administrativos. La Figura 3 ilustra esquemáticamente cómo están conformados los cuatro reportes asociados a cada elemento de la calidad (fuente administrativa, metadatos, datos y producto estadístico final).

Figura 3. Esquema de evaluación de la calidad del Registro Administrativo



Las dimensiones o atributos de la calidad que deben ser atendidos por los involucrados (Responsable del Registro Administrativo, Usuario primario, o ambos) están indicados por un color diferente.

Reportes de calidad

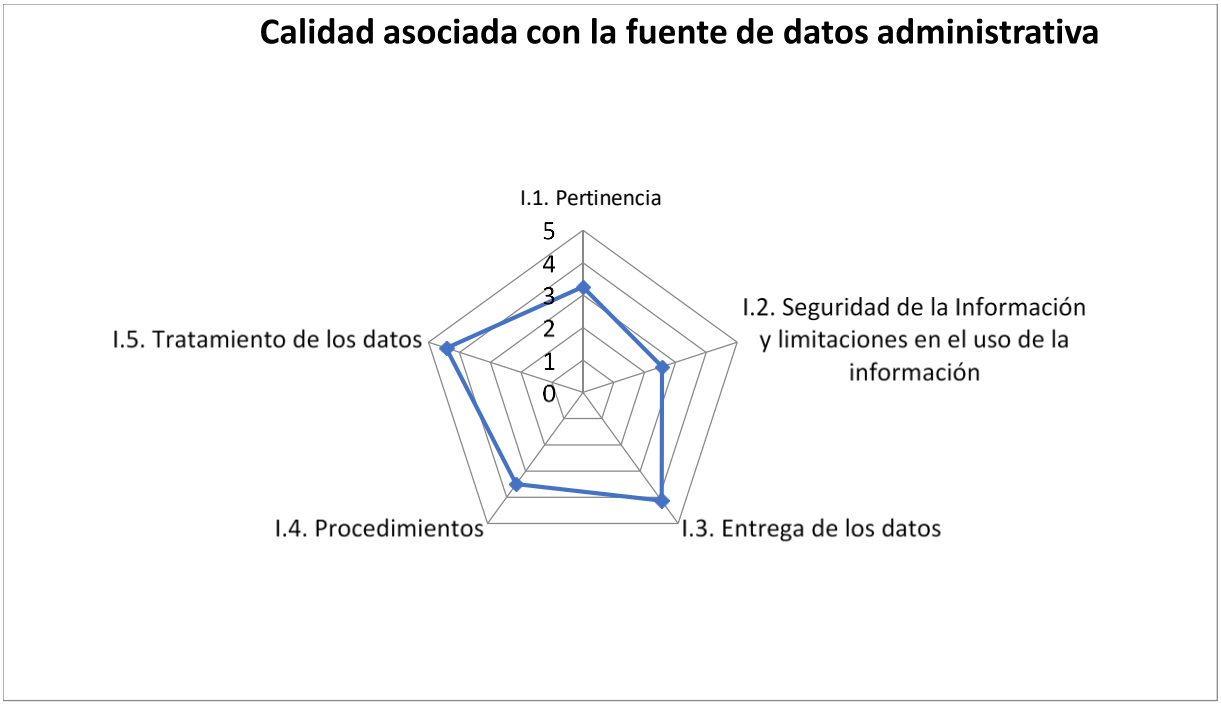
Una vez concluida la evaluación de la HECRA, tanto en el módulo de Registro Administrativo, como en el de Producto Estadístico, se podrá consultar en el sistema el **Panel de evaluación de la calidad global del Registro Administrativo aprovechado con fines estadísticos,** el cual contiene, de manera resumida, los resultados para cada una de las 4 dimensiones consideradas en la evaluación, es decir, para Fuente de datos administrativa, Metadatos, Datos y Producto estadístico final, pero además, se presenta el **Índice de la calidad global,** que consiste en la calificación final resultante de la evaluación. Posteriormente, en la sección de Propuestas de mejora (último botón de la herramienta) aparecerán los reportes de calidad con los resultados de la evaluación realizada, donde se podrán identificar, a través de semáforos, los casos donde será necesario implementar estrategias para mejorar considerando que lo marcado con rojo sería lo más urgente, y en amarillo, situaciones que se pueden mejorar en el mediano o largo plazo. Estos reportes se generarán de manera automática como lo muestra el siguiente ejemplo:

1) Reporte de la calidad asociada con la fuente de datos administrativa		
Atributo	**Indicador**	**Valor**
I.1. Pertinencia	3. Demanda de información (C.I.18)	2.5
	4. Satisfacción del usuario primario (C.I.19)	0
I.1. Pertinencia		
I.2. Seguridad de la Información y limitaciones en el uso de la información	1. Marco legal (C.II.20)	2
	2. Protección de datos personales (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. Seguridad de la Información y limitaciones en el uso de la información		

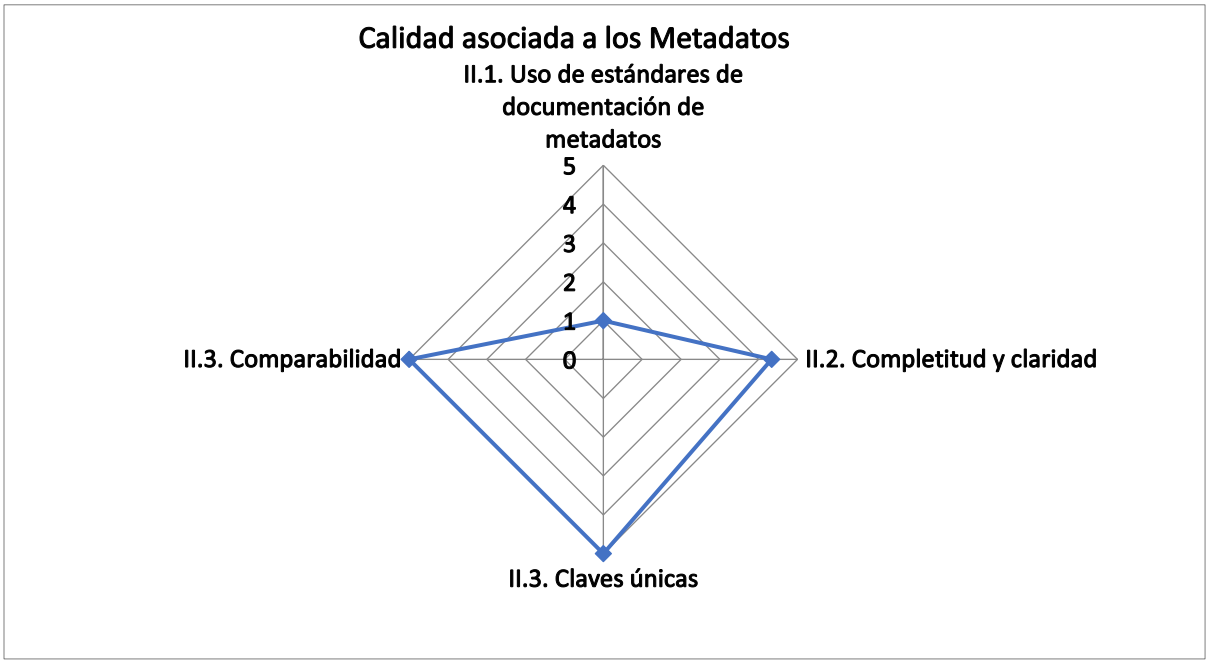
Continúa…

…Continuación

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



2) 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



3) 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

Continúa…

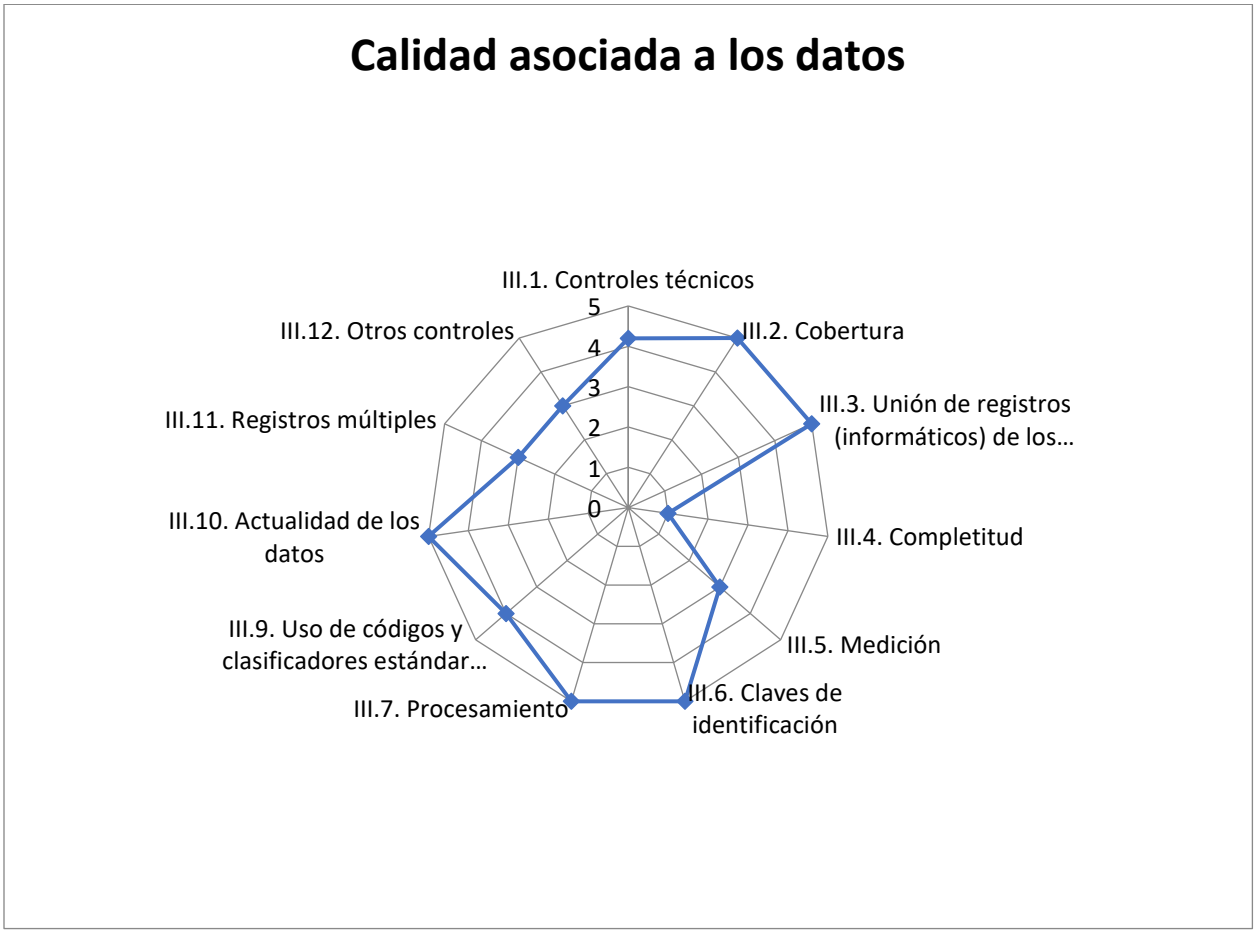
Continuación.

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		

Continúa…

…Continuación.

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



4) Reporte de la calidad asociada al producto estadístico			
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
	TOTAL	**0.2**	**2.5**
IV.2. Pertinencia	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
	TOTAL	**0.2**	**2.25**
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
	TOTAL	**0.15**	**5**

Continúa…

…Continuación.

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
	TOTAL	**0.15**	**1**
IV.5. Precisión y Exactitud	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	**5**
	5.4 Tasa de imputación de las principales variables	0.15	**5**
	5.5 Tasa de edición de las principales variables	0.15	**5**
	5.6 Tasa de exceso de cobertura	0.15	**5**
	5.7 Tasa de errores de clasificación	0.15	**5**
	TOTAL	**0.15**	**4.5**

Continúa…

…Continuación.

IV.6. Oportunidad y Puntualidad	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	**5**
	6.3 Actualidad de los datos del registro estadístico	0.33	**5**
	TOTAL	**0.15**	**4.95**
TOTAL		**1**	**3.268**

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	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

8. Propuestas 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 por el responsable de la operación estadística (Usuario Primario), cumpliendo el rol de analistas de los resultados que arrojan los reportes de la calidad.

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 este 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 deberán ser tratados de forma prioritaria. Aquellos indicadores en amarillo también deberán ser tomados en cuenta durante el análisis de las causas de los problemas que llevaron a no alcanzar el nivel 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, deberán 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 causas y evitar su ocurrencia en el futuro.

Para determinar la causa de un problema el analista deberá 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 estos no son bien comunicados a los funcionarios. Las acciones correctivas a implementarse podrán 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 el Módulo de Propuestas de Mejora, donde se presenta el siguiente formato referido al Plan de acciones correctivas y preventivas:

Problema presentado o potencial problema		**Acciones de mejora**		
Problema detectado o potencial problema	Causas del problema	Número de acción correctiva o preventiva	Acción correctiva o preventiva	Observaciones

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 deberán admitirse simples declaraciones de buenas intenciones.

Plan de acciones correctivas y preventivas

El plan de acciones correctivas y preventivas debe establecer 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 Módulo de Propuestas de Mejora.

Este plan es una herramienta de seguimiento de la implementación de las acciones correctivas y preventivas.

9. Curso de Capacitación

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía, siempre pendiente de suministrar información pertinente, veraz y oportuna, con la mayor calidad posible y sin perder de vista la satisfacción de las necesidades de los usuarios y/o clientes, se dio a la tarea de elaborar un conjunto de materiales, necesarios para generar un curso que contenga elementos que permitan conocer y utilizar de la mejor manera la herramienta para evaluar la calidad de los Registros Administrativos, por lo que se preparó el curso: **Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros administrativos (HECRA)**.

El curso está compuesto por las siguientes 3 unidades:

En la primera, se describen los principios de calidad en la generación de información estadística y geográfica en el INEGI, explicando la importancia de la calidad de los registros administrativos en la generación de información estadística y geográfica; asimismo, menciona algunas consideraciones que fueron determinantes para la elaboración de la herramienta.

La segunda unidad, presenta las principales características metodológicas de la herramienta (*descripción general, objetivo, alcance, proceso de aplicación, entre otros*); los instrumentos que acompañan a la herramienta, que constan de 3 cuestionarios (*de auto-diagnóstico de la calidad de Registros Administrativos a ser usados con fines estadísticos, de evaluación de la satisfacción de los usuarios primarios del Registro Administrativo y de evaluación de la satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos*). En esta segunda unidad, también se abordan los elementos a evaluar en el registro administrativo (atributos de: *fuente de datos, metadatos, datos y producto estadístico final*). Por último, se describen los planes de mejora que deben elaborar los que hayan realizado su autoevaluación, en donde se contemplan la identificación y análisis de las causas de los problemas y el plan de acciones correctivas y preventivas. En esta unidad se menciona también que la HECRA no está diseñada para evaluar el registro desde la perspectiva de su finalidad administrativa, sino de su explotación estadística.

La tercera y última unidad, describe la operación del sistema para la aplicación de la HECRA, lo que también se aborda en el siguiente punto de esta Guía.

10. Sistema HECRA

Este sistema permite procesar de una manera muy sencilla, el llenado del formulario para la *Identificación y Caracterización de Registros Administrativos (ICRA)* y del *Cuestionario de auto-diagnóstico* (HECRA). Trabaja sobre una plataforma identificada como IKTAN (denominación de origen maya), la cual corresponde a un sistema de seguimiento y

control de proyectos desarrollado en el INEGI.

El procesamiento se realiza con base en cinco etapas:

Una primera etapa es el **Alta de una fuente administrativa** (directorio). Para estos efectos, se creó un Micrositio en la página del Instituto, con el fin de que los responsables de registros administrativos puedan inscribirse para acceder a la herramienta y posteriormente puedan evaluar sus registros administrativos, por lo que una vez registrados en el micrositio, el alta de la fuente se realiza de manera automática en el sistema. En el siguiente punto de esta Guía se describen las principales características del micrositio.

Una vez que se han registrado los responsables de la evaluación de los registros administrativos, se pasa a la segunda etapa que es el **l**lenado del formulario denominado como ***Identificación y Caracterización del Registro Administrativo (ICRA)***. En este, se definen el número de registros a evaluar, el producto estadístico asociado y los usos estadísticos de los registros administrativos por evaluar. Estos elementos son insumo para el cuestionario de auto-diagnóstico. El Sistema muestra un semáforo para indicar el avance que se tenga en el llenado del cuestionario ICRA, donde se presenta en color verde cuando se ha concluido, en amarillo cuando se tienen avances parciales y en rojo cuando aún no se ha iniciado. Es importante señalar que para iniciar la atención del cuestionario HECRA es imprescindible que el semáforo del cuestionario ICRA esté en verde, lo que significa que ya se concluyó con este.



Cuando finaliza el llenado de ICRA, se puede iniciar con la tercera etapa que consiste en el **Llenado del Cuestionario de auto-diagnóstico (HECRA),** el cual consta de los siguientes dos elementos, los cuales deben ser llenados en secuencia y bajo el control de semáforo en colores:

- **Registro.**
- **Producto estadístico.**

Cuando el cuestionario HECRA esté terminado, se podrá acceder a la cuarta etapa que consiste en las valoraciones correspondientes, como es el caso de la **Generación de un reporte final**, el cual contiene los resultados generales de la evaluación.

La quinta y última etapa consiste en realizar el plan de mejora, considerando los resultados de las valoraciones que se generen en el reporte final, donde se establecerán como acciones prioritarias aquellos casos donde la calificación obtenida del sistema los haya marcado con un semáforo rojo, lo que significa que es ahí donde hay áreas de oportunidad que se deben atender con mayor celeridad, lo que no significa que haya otros casos no marcados con rojo que no se puedan atender.

El sistema presenta los siguientes botones que indican la secuencia de los módulos, los cuales se deben atender secuencialmente y conforme a los semáforos, es decir, verde cuando se haya concluido o amarillo con avances parciales o aún sin iniciar. Para ingresar a un siguiente módulo es imprescindible que el anterior ya este marcado con verde.



Cabe destacar que la aplicación de la HECRA considera la participación del Responsable del Registro Administrativo y del Usuario Primario (responsable de la generación de la estadística a partir del registro administrativo), sin embargo, la herramienta que se pone a disposición de los usuarios a través del micrositio, se hace bajo la modalidad de

autoevaluación, lo que significa que una sola persona puede contestar en el sistema tanto las preguntas dirigidas a la fuente administrativa, como al usuario primario. En ese sentido y para que la fuente administrativa pueda contestar las preguntas que debe atender el usuario primario, se debe utilizar el *Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Administrativo*, el cual se encuentra en la herramienta, particularmente en la sección de materiales de apoyo. La fuente administrativa debe enviar este cuestionario al usuario primario con el fin de que conteste las preguntas correspondientes a ese registro que se está evaluando, para que posteriormente las regrese a la fuente administrativa con el fin de que esta última ingrese al sistema tales respuestas y completar la evaluación del registro.

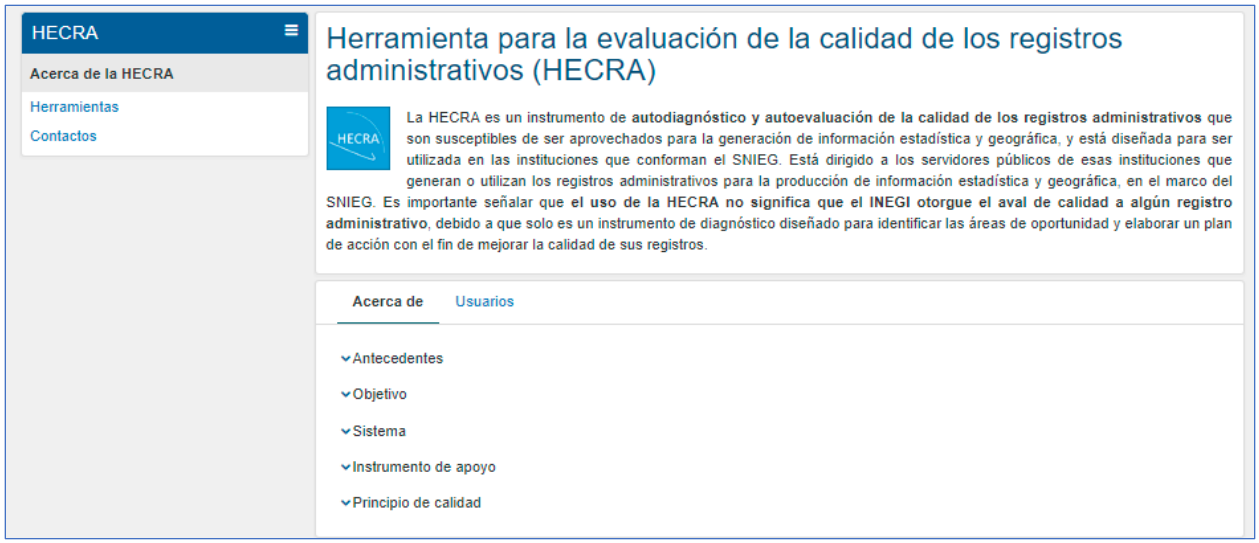
En los casos en que el INEGI sea el responsable de generar información a partir de registros administrativos que proporcione la fuente administrativa, el Instituto debe ser considerado como usuario primario, sin embargo, existen más casos donde el INEGI no es el que genera la información estadística, sino que lo realiza otra institución, quien fungirá como usuario primario. Asimismo, existe la posibilidad de que una misma dependencia tenga los dos roles de responsable de registro administrativo y de generador de información, es decir, tanto fuente administrativa como usuario primario, por lo que, en este último caso, el responsable de la evaluación deberá contestar todas las preguntas que contiene el cuestionario HECRA.

11. Micrositio HECRA

Con el fin de apoyar la mejora de la calidad en los registros administrativos y en consecuencia de la información estadística que se genere a partir de esos registros, el Comité de Aseguramiento de la Calidad en el INEGI acordó poner a disposición de los responsables de esos registros la ***Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos***, por lo que el Instituto desarrolló un micrositio que se encuentra en su página de internet, con el fin de que los interesados en autoevaluar sus registros, puedan inscribirse y acceder, tanto al curso de capacitación como a la herramienta. El vínculo a este micrositio es el siguiente:

https://www.inegi.org.mx/infraestructura/hecra/

Este micrositio presenta en primer lugar y de manera sintetizada las principales características de la herramienta, como son: Antecedentes, Objetivo, descripción del Sistema, Instrumentos de apoyo y Principios de calidad.



El micrositio también ofrece una lista de contactos que corresponde a los administradores del Sistema, con el fin de que los usuarios puedan contactarlos para resolver alguna duda que se les presente.

Asimismo, se presenta una sección referida al curso de capacitación, donde de manera breve se describen las principales características del curso, como son: el objetivo, contendido, modalidad en línea, duración, actividades de aprendizaje, perfil y rol del participante, características de la evaluación, reconocimiento y requerimientos técnicos para participar en el curso. Cabe señalar que el curso no es obligatorio para poder acceder a la HECRA, pero sí es recomendable, sobre todo para los usuarios que nunca hayan participado en el uso de la herramienta.

En este espacio, también se ofrece una ficha de registro o formulario, donde los interesados en acceder tanto al curso como a la herramienta deben registrarse, anotando sus datos básicos como son: nombre de la organización o dependencia, domicilio, país, entidad y municipio en el caso de México, sector al que pertenece (público o privado), nombre completo del usuario, así como su cargo, correo electrónico y teléfono, tema del registro y nombre del registro administrativo que se vaya a evaluar.

Cuando el interesado haya concluido el llenado de la ficha, deberá activar el botón de “enviar” e inmediatamente se presentará un aviso indicando que el envío ha sido correcto. Una vez realizado con éxito dicho envío, el usuario recibirá de manera automática un correo donde se le informa que ha sido registrado y dado de alta en el Sistema de la HECRA, por lo que se le proporcionan las claves de usuario y contraseña para acceder, tanto al curso de capacitación, como a la herramienta.

Posteriormente, el usuario deberá acceder de nuevo al micrositio y particularmente a la sección de “acceso a herramientas”, donde anotará las claves de usuario y contraseña que recibió vía correo electrónico, para poder ingresar al sistema.



Después de ingresar tales claves, aparecerán 2 botones como se muestra en la siguiente imagen:



El usuario podrá elegir entre estos 2 botones para acceder, tanto al curso como a la herramienta. Cabe señalar que el micrositio vincula 2 sistemas que son independientes, uno referido a capacitación y otro al de la HECRA, sin embargo, el usuario no requiere de manera obligada entrar a uno para después poder acceder al otro. Asimismo, es de aclarar que, al acceder al curso, será necesario ingresar las claves de usuario y contraseña del curso que se especifican en el mismo correo que recibió previamente.

12. Glosario

Acervo de Registros Administrativos. Conjunto de registros administrativos, así como sus metadatos, metodologías y/o especificaciones concretas utilizadas en su generación, que han sido captados por las Unidades del Estado y que el INEGI, ha integrado en un sistema informático para su recepción y posterior aprovechamiento estadístico o geográfico.

Adecuación o correspondencia del formato de registro con las necesidades estadísticas. Revisión de los elementos contenidos en el formato de registro, que responden a evento o hecho que se registra, para determinar si son todos de interés estadístico o no.

Aprovechamiento de Registros Administrativos. Método de generación de información estadística y geográfica, mediante el uso de registros sobre hechos o elementos existentes, que realizan las Unidades del Estado como parte de su función.

Archivo de microdatos. Es un arreglo matricial de microdatos (ver definición de microdatos) en medios computacionales.

Base de datos. Conjunto de datos relacionados, estructurados y almacenados sistemáticamente y que pueden ser consultados rápidamente de acuerdo con las características selectivas que se deseen.

Calidad. El grado en que un conjunto de características inherentes a los procesos y productos cumple con determinados atributos.

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.

Categoría. Conjunto objeto de cuantificación y caracterización.

Clase. Cada una de las modalidades nominales o intervalos numéricos admitidos por una variable.

Clasificación. Conjunto de categorías que pueden ser asignadas a una o más variables de un conjunto de datos. Las categorías para cada nivel de la estructura de clasificación deben ser mutuamente excluyentes y en su conjunto exhaustivas, es decir, a cada una de las unidades de una población se le puede asignar una y sólo una categoría.

Codificación. Procedimiento para asignar identificadores numéricos o alfanuméricos a conceptos en un orden establecido.

Coherencia. Consistencia conceptual entre resultados de una misma fuente o provenientes de distintas fuentes.

Comparabilidad. Grado en que son equivalentes las definiciones y clasificaciones de conceptos comunes, de datos referentes a distintas fuentes, momentos o unidades geográficas.

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.

Cuestionario HECRA del usuario primario del registro administrativo. Cuestionario que contiene las preguntas de la evaluación en HECRA a ser contestadas por el responsable de generar información estadística a partir del registro administrativo (usuario primario).

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

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.

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

Fuente de datos administrativa o fuente administrativa. Es 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.

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

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. Medición que relaciona uno o más conceptos mediante la aplicación de una metodología sobre fenómenos o asuntos de interés, que permite su análisis y sirve de base para el establecimiento de objetivos y metas, así como para su seguimiento, desde el punto de vista de su magnitud, distribución y/o comportamiento en el tiempo y el espacio.

Indicador estadístico. Variable cuantitativa cuyos valores son susceptibles de interpretación en un campo de conocimiento, respecto a determinados valores de referencia, establecidos en forma teórica o empírica.

Información estadística. Al conjunto de resultados cuantitativos o datos que se obtienen de las Actividades Estadísticas y Geográficas en materia estadística, tomando como base los datos primarios obtenidos de los Informantes del Sistema sobre hechos que son relevantes para el conocimiento de los fenómenos económicos, demográficos y sociales, así como sus relaciones con el medio ambiente y el espacio territorial.

Instrumento de captación. Formato, en medio impreso o electrónico, diseñado para el registro de los datos que han de obtenerse de las unidades de observación, en un proyecto de generación de estadística básica.

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.

Metadatos. Datos estructurados que describen las características del contenido,

captura, procesamiento, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica.

Metadatos estadísticos. Información acerca de los datos estadísticos. Los metadatos comprenden datos y otra documentación que describe objetos de una manera formalizada.

Microdato. Dato referente a uno de los elementos de un conjunto objeto de generación de estadística básica.

Población de estudio. Es el conjunto de unidades de observación, seres humanos, establecimientos, u otro tipo de elementos que se van a estudiar, en cierta ubicación de tiempo y espacio.

Procesamiento. Serie de actividades mediante las cuales se ordenan, almacenan y preparan los archivos con la información captada, asegurando su congruencia a fin de proceder a su explotación para la presentación de resultados estadísticos.

Proceso. Conjunto de actividades, recursos humanos, datos e infraestructura relacionadas lógicamente para producir un resultado.

Producto. Resultado final de un proceso que se pone a disposición de un usuario. Un Producto incluye un conjunto de Presentaciones para un usuario.

Referencia temporal. Momento, fecha o periodo al cual corresponden los datos.

Registro Administrativo. Conjunto de Datos que fueron generados con fines operacionales o como parte de las funciones de una institución pública o privada sobre un tipo de objeto, sujeto, acción, hecho o evento, y obtenidos sistemáticamente con base en un formato específico ya sea impreso, digital u otro y bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos o reglamentarios.

Regulación administrativa. Son los trámites y las formalidades administrativas con que los gobiernos recogen información e intervienen en decisiones económicas individuales.

Responsable del Registro Administrativo. Unidad o Unidades Administrativas responsables de la gestión, captación, mantenimiento y actualización de los datos del Registro Administrativo.

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

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. 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. Conjunto de actividades para identificar, en la información captada, los datos que cumplen con los requisitos de congruencia lógica y aritmética, completez e integridad, a fin de aplicar a los que no los cumplen, una solución bajo criterios específicos, que aseguren la eliminación de inconsistencias sin afectar los datos válidos originales.

Variable. Concepto que admite distintos valores para la caracterización o clasificación de un elemento o un conjunto.

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 con ciertos criterios de clasificación.

Verificación de datos. Revisión detallada que hace el analista, quien se apoya en los criterios de validación establecidos en el Diseño Conceptual, de acuerdo con 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 reconsulta se refiere a la fuente informante.

13. Relación de acrónimos utilizados

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CBS. Oficina Nacional de Estadística de Holanda

EUROSTAT. Oficina Europea de Estadística

FMI. Fondo Monetario Internacional

HECRA. Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos

ICRA. Identificación y Caracterización del Registro Administrativo

INE de Uruguay. Instituto Nacional de Estadística de Uruguay

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México)

ISO. International Organization for Standardization / Organización Internacional de Normalización

MERCOSUR. Mercado Común del Sur

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ONU. Organización de las Naciones Unidas

RA. Registro o registros administrativos

SAT. Servicio de Administración Tributaria

SIEGEY. Sistema de Información Estadística, Geográfica y de Evaluación del Estado de Yucatán

SNIEG. Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

14. Bibliografía

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.

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-T´oth, 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 *Documentos técnicos para la generación de estadística básica. 2010.*

INEGI *Glosario de Estadística Básica. 2012.*

INEGI *Glosario para el aprovechamiento estadístico y geográfico de registros administrativos para el SNIEG, versión 2021.*

INEGI *Lineamientos para la generación de estadística básica. 2010.*

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. 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. (2009). *Gobierno del Estado de Yucatán. Plan Estratégico para el fortalecimiento del Sistema de Información Estadística, Geográfica y de Evaluación (SIEGEY)*. Banco Mundial, Grupo de Pobreza, Género y Equidad, Región de América Latina y el Caribe. Washington, DC. http://siteresources.worldbank.org/MEXICOEXTN/Resources/PlanEstrategicoSIEGEY.pdf. Último acceso: 20 de diciembre de 2011.

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 Pobreza, Género y Equidad. 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. 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.

SNIEG. *Principios y Buenas Prácticas para las Actividades Estadísticas y Geográficas del SNIEG, 2015.*

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. 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.

15. Anexos

15.1 Cuestionario HECRA del Usuario Primario del Registro Estadístico (Módulos del Registro Estadístico y del Producto Estadístico).

15.2 Encuesta de satisfacción del usuario final del producto estadístico basado en Registros Administrativos.

15.3 Instructivo de llenado del Cuestionario de Auto-diagnóstico.

Nota.- Los anexos de referencia se encuentran disponibles en el Sistema HECRA, en la sección denominada "Materiales de apoyo".