



Comité de Aseguramiento de la Calidad

Indicadores de calidad del INEGI

Tasa de sobrecobertura a nivel unidad de observación.

FORMATO PARA PROPONER LA INCLUSIÓN DE UN INDICADOR DE CALIDAD

El artículo 36 de la Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística y Geográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía estipula que las Unidades Administrativas deberán contar con indicadores para evaluar la calidad de la información estadística y geográfica conforme a lo establecido en la Norma y en las disposiciones que emita el Comité de Aseguramiento de la Calidad, incluyendo la Política de Calidad Institucional, aprobada el 12 de junio de 2015. De acuerdo al artículo 37 de la citada Norma, los indicadores de calidad deberán:

- I. Ser representativos del componente o atributo que se pretende medir.
- II. Tener una metodología claramente definida.
- III. Ser de fácil interpretación.
- IV. Ser comparables a través del tiempo y el espacio.
- V. Ser comparables entre Unidades Administrativas, cuando esto aplique.

Considerando lo anterior y con base en el artículo 49 de la Norma, en el que se define como uno de los objetivos del Comité la coordinación de la elaboración de los indicadores, se establece el presente formato para someter a su consideración los indicadores de calidad.

1. DEFINICIÓN Y MARCO DE REFERENCIA DEL INDICADOR PROPUESTO

1.1 Indicador propuesto

1.1.1 Nombre del indicador:

Especifique el nombre del indicador
Ejemplo: Error estándar

Tasa de sobrecobertura a nivel unidad de observación.

1.1.2 Ámbito de aplicación del indicador:

Especifique el tipo de proyecto estadístico o geográfico para el cual se deberá calcular el indicador.

Tipo de proyecto

1	Censos	<input type="checkbox"/>	7	Información geográfica básica	<input type="checkbox"/>
2	Proyectos con muestreo probabilístico	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Información catastral y registral	<input type="checkbox"/>
3	Proyectos con muestreo no probabilístico	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Información de recursos naturales	<input type="checkbox"/>
4	Estadística derivada	<input type="checkbox"/>	10	Otro	<input type="checkbox"/>
5	Registros administrativos	<input type="checkbox"/>		Especifique:	
6	Integración de información	<input type="checkbox"/>			

1.1.3 Objetivo del indicador:

Especifique qué mide el indicador, así como el propósito y el alcance en la aplicación del indicador.

Ejemplo: Error estándar.

Es una medida de la calidad, en términos de precisión, para muestras con diseño probabilístico que se basa en la variabilidad del estimador del parámetro poblacional de interés (media, total, porcentaje, entre otros, de acuerdo al tipo de variable).

Los problemas de cobertura en los Programas de Información están relacionados con la diferencia entre la **población objetivo** y la población a la cual se puede acceder a través del **marco de referencia** que se usará, ya sea que este marco se use directamente para generar las estadísticas o como base para seleccionar una muestra con la que se generarán estimaciones. La población objetivo es el conjunto de unidades de observación con características bien definidas -entre las cuales se encuentra un periodo de tiempo determinado- en las cuales se desea realizar mediciones o estimaciones. Por otro lado, el marco de referencia para cada Programa de Información se define o crea con el objetivo de tener acceso a la población objetivo y es un listado de un conjunto de unidades de observación; en donde estas unidades de observación podrían corresponder de acuerdo a ciertas características generales a las unidades que conforman a la población objetivo (viviendas, hogares, personas, unidades económicas), o bien ser unidades de observación que contienen a la población objetivo y forman una partición de ésta. En el caso ideal, el marco de referencia está al menos al mismo nivel que la población objetivo.

Los problemas de cobertura se deberían medir a nivel de la población objetivo del Programa de Información. Los dos problemas de cobertura que comúnmente se revisan son los siguientes:

Subcobertura. Cuando en el marco de referencia no se encuentra o no se puede tener acceso a la población perteneciente a la población objetivo.

Sobrecobertura. Cuando en el marco de referencia se encuentra población que no pertenece a la población objetivo.

Esta ficha corresponde a un indicador para medir lo correspondiente a la sobrecobertura, en donde se hace el supuesto de que el nivel de las unidades de observación en el marco de referencia coincide con la población objetivo (o que se puede definir una población objetivo al mismo nivel de las unidades de observación), y que la diferencia radica en características particulares. Por ejemplo, tanto la población objetivo como el marco están a nivel de viviendas, pero la diferencia es que la población objetivo es el conjunto de viviendas habitadas en un determinado periodo de tiempo.

1.1.4 Especifique qué principio de la Política de Calidad Institucional mide el indicador propuesto.

Consulta la definición de los principios de la Política de Calidad Institucional en: <http://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/Pcal.pdf>

Calidad de los productos		18	Carga no excesiva a los informantes	<input type="checkbox"/>	
1	Pertinencia	<input type="checkbox"/>	19	Costo/efectividad	<input type="checkbox"/>
2	Accesibilidad	<input type="checkbox"/>	Entorno institucional		
3	Oportunidad	<input type="checkbox"/>	20	Objetividad	<input type="checkbox"/>
4	Puntualidad	<input type="checkbox"/>	21	Transparencia	<input type="checkbox"/>
5	Coherencia estadística	<input type="checkbox"/>	22	Compromiso con la calidad	<input type="checkbox"/>
6	Comparabilidad estadística	<input type="checkbox"/>	23	Recursos adecuados	<input type="checkbox"/>
7	Consistencia geográfica	<input type="checkbox"/>	24	Coordinación del Sistema Nacional de Información	<input type="checkbox"/>
8	Comparabilidad geográfica	<input type="checkbox"/>	25	Independencia profesional y técnica	<input type="checkbox"/>
9	Precisión estadística	<input checked="" type="checkbox"/>	26	Confidencialidad y reserva de datos	<input type="checkbox"/>
10	Confiabilidad estadística	<input checked="" type="checkbox"/>	27	Otro	<input type="checkbox"/>
11	Exactitud geográfica	<input type="checkbox"/>		Especifique:	
12	Complejidad geográfica	<input type="checkbox"/>			
13	Metadatos estandarizados	<input type="checkbox"/>			
Calidad de los procesos					
14	Relación con los usuarios	<input type="checkbox"/>			
15	Mantenimiento de estándares	<input type="checkbox"/>			
16	Metodología científicamente sustentada	<input type="checkbox"/>			
17	Implementación adecuada	<input type="checkbox"/>			

1.2 Uso del indicador

1.2.1 Uso previsto del indicador:

Especifique si el uso del indicador es principalmente interno o combinado (interno y externo). El indicador será de uso principalmente interno cuando su objetivo primordial sea el seguimiento y/o evaluación de los proyectos, procesos o actividades estadísticas o geográficas, así como la medición del desempeño institucional. El indicador será de uso combinado cuando, además de las aplicaciones anteriores, sea difundido externamente para comunicar a los usuarios la calidad de la información con el fin de facilitar su utilización o para la rendición de cuentas.

Ejemplo: El error estándar es un indicador de uso combinado.

El uso del indicador es combinado. De uso interno puede servir para la identificación de áreas de mejora con respecto a la construcción y mantenimiento del marco de referencia. De uso externo para identificar la calidad de la información en cuanto a su cobertura. Según el tipo de Programa de Información y unidad administrativa, se determinará su uso externo o interno para todos los dominios de estudio.

1.3 Fecha y responsables de la integración del formato

1.3.1 Participantes en la integración del formato

Especifique en la primera línea de la tabla, el nombre de la persona que coordinó la integración del formato

Unidad Administrativa o Grupo de trabajo:

Grupo de trabajo de indicadores de precisión, confiabilidad, coherencia y comparabilidad

Nombre	Cargo	Área y Unidad Administrativa	Correo electrónico
Gonzalo Pérez de la Cruz	Director de Área	Coordinación de asesores	gonzalo.cruz@inegi.org.mx

1.3.1 Número de versión de la propuesta de indicador

Ejemplo: versión 1.0

Versión 1.0

1.3.3 Fecha de integración del formato (dd/mm/aaaa)

26/04/2018

2. METADATO DEL INDICADOR PROPUESTO

2.1 Características generales del indicador

2.1.1 Nombre:

El nombre del indicador debe coincidir con el apartado 1.1.1.

Ejemplo: Error estándar

Tasa de sobrecobertura a nivel unidad de observación.

2.1.2 Definición:

Señale la descripción del indicador de acuerdo con las variables o conceptos que lo conforman.

Ejemplo: El error estándar es la raíz cuadrada de la varianza de la distribución muestral del estimador del parámetro poblacional de interés. El parámetro de interés de una población pueden ser la media, el total, o un porcentaje, entre otros, de acuerdo al tipo de variable del que se trate.

La tasa de sobrecobertura se define como el porcentaje de unidades de observación que contiene el marco de referencia que no corresponde a las unidades de la población objetivo. Para el cálculo de este porcentaje se asume que se puede distinguir en el marco de referencia cuando hay población en éste que no pertenece a la población objetivo, por ejemplo, después de las fases de captación y procesamiento se puede definir este aspecto sobre las unidades del marco que fueron observadas (todo el marco o bien la muestra que se seleccionó de éste).

2.1.3 Periodicidad:

Indique la frecuencia con la que se calcula el indicador, especificando los casos en los que la periodicidad de cálculo sea distinta para uso interno y para difusión externa.

Ejemplo: El error estándar se calculará según la frecuencia de levantamiento de información de cada muestra.

Se calculará según la frecuencia de levantamiento de información de cada Programa de Información.

2.1.4 Oportunidad:

Para los indicadores de uso combinado, indique cuál es el tiempo máximo que podrá transcurrir para reportar externamente el indicador a partir de la publicación de la información preliminar/definitiva. En caso necesario, puede utilizar otra referencia temporal, siempre que la especifique.

Ejemplo: El error estándar se reportará al mismo tiempo que la publicación de la información preliminar de la muestra.

Esta tasa se reportará al mismo tiempo que la publicación de la información de los Programas de Información.

2.1.5 Periodo de referencia o ámbito de aplicación:

Señale el periodo de tiempo o momento específico al que está referido el indicador. Si el indicador no tiene una referencia temporal relevante, especifique el ámbito de aplicación.

Ejemplo: Para el error estándar el periodo de referencia es el periodo de levantamiento de la información de la muestra.

El periodo de referencia es el periodo de levantamiento de la información.

2.1.6 Observaciones:

En caso necesario, proporcione información de relevancia para el entendimiento y/o cálculo del indicador.

Se deberán especificar los aspectos siguientes para cada Programa de Información:

i) La unidad de observación sobre la cual se realizará el cálculo de la tasa de sobrecobertura.

ii) Los dominios de estudio.

iii) Población objetivo, es decir, la definición detallada de la unidad de observación que hace que pertenezca a la población objetivo.

Para el cálculo se asume que el nivel en el que se definen las unidades de observación en el marco coincide con el nivel de las unidades de la población objetivo (o que se puede definir una población objetivo al mismo nivel), es decir, que en ambos casos se habla de unidad económica, vivienda, individuo, etc.

2.2 Forma de cálculo del indicador y valores de referencia

2.2.1 Fórmula de cálculo:

Señale el algoritmo y las variables utilizadas en el cálculo del indicador, al detalle. En caso necesario, puede adjuntar una nota técnica que especifique el parámetro de interés para el proyecto específico, el diseño muestral y la fórmula asociada.

Ejemplo: *Error estándar. Para consultar el estimador de la varianza en cada caso específico, deberá consultarse la nota técnica correspondiente al proyecto.*

$$\widehat{EE}(\hat{\theta}) = \sqrt{\widehat{V}(\hat{\theta})}$$

Donde: $\widehat{EE}(\hat{\theta})$ = estimador del error estándar de $(\hat{\theta})$

$\hat{\theta}$ = estimador del valor poblacional θ

$\widehat{V}(\hat{\theta})$ = estimador de la varianza de $\hat{\theta}$

Sea U el conjunto de todas las unidades de observación en donde se intentó recabar la información (todo el marco o la muestra que se seleccionó) y sea $U_1 \subseteq U$ el conjunto compuesto por aquellas unidades de observación que se definen fuera de la población objetivo.

La tasa de sobrecobertura a nivel unidad de observación para cada dominio de estudio g , TSC_g , se define como:

$$TSC_g = \frac{N_{g1}}{N_g} \times 100,$$

donde N_g y N_{g1} son el número de unidades de observación en el conjunto U y U_1 , respectivamente, que pertenecen al dominio de estudio g .

En el caso de muestreo probabilístico o de un muestreo no probabilístico basado en el tamaño de alguna variable de diseño también se deberá calcular la versión ponderada de este indicador. En este caso se asume, sin pérdida de generalidad, que para cada dominio de estudio g , las N_g unidades de observación en U que pertenecen a g tienen asociados los subíndices entre 1 y N_g de manera que los primeros N_{g1} corresponden a unidades en U_1 . La versión ponderada de este indicador para el dominio de estudio g , TSC_{wg} , se define como:

$$TSC_{wg} = \frac{\sum_{n=1}^{N_{g1}} w_n}{\sum_{n=1}^{N_g} w_n} \times 100.$$

Donde:

- i) en el caso de muestras probabilísticas, w_n corresponde al factor de expansión original de la unidad n que pertenece a g y,
- ii) en el caso de muestras no probabilísticas, $w_n = X_n$, con X_n el valor de la variable de diseño X , usada en el esquema determinístico para obtener la muestra, asociado a la unidad n que pertenece a g .

2.2.2 Unidad de medida:

Especifique la unidad de medida a la que están referenciados los valores del indicador propuesto.

Ejemplo: *Para el error estándar, la unidad de medida es la misma que la del parámetro poblacional*

Porcentaje

2.2.3 Fuentes de información del indicador:

Para cada variable incluida en la fórmula de cálculo, especifique la fuente de información.

Ejemplo: *Var($\hat{\theta}$) se calcula con información de la misma encuesta para la cual se calcula el indicador*

Todos los datos se obtienen del Programa de Información y del Marco de Referencia usado.

2.2.4 Nivel de agregación:

Especifique el nivel de desagregación al que se calculará el indicador. Además, indique si es posible agregar el indicador a nivel institucional dependiendo del estimador y del grado de armonización.

Ejemplo: El error estándar se calcula individualmente para la variable de diseño y otras variables relevantes generadas a partir de levantamientos por muestreo probabilístico, su desagregación depende de los dominios de estudio para los cuales fue diseñado el proyecto y del diseño muestral. No es posible su agregación a nivel institucional.

Todos los dominios de estudio.

2.2.5 Observaciones y/o especificaciones técnicas:

El indicador se deberá publicar junto con los siguientes aspectos: i)

La unidad de observación sobre la cual se realiza el cálculo de la tasa de sobrecobertura.

ii) Los dominios de estudio.

iii) Población objetivo, es decir, la definición detallada de la unidad de observación que hace que pertenezca a la población objetivo.

iv) Marco de Referencia especificando el corte temporal al que corresponde.

2.3 Fuentes de la metodología utilizada en el cálculo del indicador

2.3.1 Especifique las fuentes de la metodología utilizada en el cálculo del indicador. Si el indicador no se calcula a partir de una fuente externa, en la primera columna escriba "Metodología propia" e incluya la referencia del documento técnico en el que se detalla la metodología.

Título, año	Autor	Si el documento está disponible en internet incluya la URL
ESS handbook for quality reports. 2014. Páginas 42-47 y 122-123.	Eurostat	http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6651706/KS-GQ-15-003-EN-N.pdf
Guidelines for Measuring Statistical Output Quality. 2013. Página 20.	Office for National Statistics, UK.	https://www.statisticsauthority.gov.uk/wp-content/uploads/2017/01/Guidelines-for-Measuring-Statistical-Outputs-Quality.pdf
Quality Indicators for the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) - For Statistics derived from Surveys and Administrative Data Sources. 2017. Páginas 14, 22-24, 27, 57-58.	United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)	https://statswiki.unece.org/download/attachments/114394087/Quality%20Indicators%20for%20the%20GSBPM%20-%20For%20Statistics%20derived%20from%20Surveys%20and%20Administrative%20Data%20Sources_Final.pdf?api=v2

3. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

3.1.1 Nombre:

El nombre del indicador debe coincidir con el apartado 1.1.1.

Ejemplo: Error estándar

Tasa de sobrecobertura a nivel unidad de observación.

3.1.2 Indique los proyectos estadísticos/geográficos para los ya se calcula o se deberá calcular el indicador:

Indique aquéllos proyectos estadísticos/geográficos para los cuales ya se calcula actualmente o se deberá calcular el indicador, así como el área responsable de su cálculo. Agregue los renglones que sean necesarios. Se podrán clasificar los proyectos de la lista conforme se considere necesario (por ejemplo, por unidades de observación).

Para los indicadores globales, en la columna del nombre del proyecto indique "Todos los proyectos contenidos en el calendario de difusión".

Unidad Administrativa responsable del cálculo <i>Ejemplo: DGES</i>	Área responsable del cálculo <i>Ejemplo: Dirección de Diseño y Marcos Estadísticos</i>	Nombre del proyecto estadístico o geográfico <i>Ejemplo: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares</i>	Indique si ya se calcula y se publica el indicador
Todos los proyectos con muestreo probabilístico o no probabilístico.			<input type="checkbox"/>

3.1.3 Implementación piloto para el cálculo del indicador (Sólo si aplica):

Señale el mecanismo de implementación y la fecha de conclusión esperada para la medición piloto del indicador para aquellos proyectos en donde no se realiza actualmente el cálculo conforme a lo señalado en el apartado 3.1.2.

En caso de ser necesario, indique si hay algún tipo de restricción o condicionante que pudiera impedir o retrasar el cálculo del indicador.

Ejemplo: En diciembre de 2017, se concluirá el cálculo del indicador para la variable de diseño y de todas las demás variables incluidas en los levantamientos realizados en el 2016 y 2017 de aquellos proyectos que actualmente no calculan el indicador.

3.1.4 Indique si es necesario realizar algún diagnóstico que permita completar las especificaciones requeridas para este indicador.

Describa el objetivo del diagnóstico, el análisis a realizar y la fecha en la que se realizará.

Ejemplo: Del 23 de octubre al 3 de noviembre de 2017, se analizarán de forma global los valores que toma este indicador con el objetivo de confirmar la factibilidad del cálculo y precisar los umbrales de referencia y otras características descritas en esta ficha.

3.2 Compromiso para el cálculo e implementación estandarizada

3.2.1 Indique a partir de qué fecha este indicador deberá ser calculado y publicado de forma estandarizada para los proyectos estadísticos/geográficos incluidos en la tabla del apartado 3.1.2

Ejemplo: Se calculará y se publicará el indicador para la variable de diseño de los proyectos con muestras probabilísticas realizados a partir del 2018.

Para el caso de proyectos con muestreo probabilístico o no probabilístico el cálculo y publicación del indicador será a partir del tercer trimestre de 2018.

3.3 Valores de referencia

3.3.1 Valores de referencia o estándar de calidad utilizado:

Indique los umbrales del indicador para determinar la calidad de la información, o en su caso, especifique el estándar de calidad utilizado.

En caso de que no se cuente con un valor de referencia o estándar, señale su inexistencia. Se podrán especificar distintos umbrales de referencia según la clasificación de los proyectos.

Ejemplo: No existe un valor de referencia o estándar de calidad único para el indicador error estándar, ya que éste depende de la variable específica que se considere.

No se adopta un valor de referencia, sin embargo, valores altos implican una revisión del marco de referencia.

3.3.2 Efectos anticipados por el cálculo del indicador y la adopción de los niveles de referencia:

Señale todos los posibles efectos asociados a la medición del indicador propuesto y las posibles acciones para su mejora en relación a los valores de referencia.

Pérdida de comparabilidad de la serie histórica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Impacto operativo	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pérdida de comparabilidad geográfica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Otro	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pérdida de consistencia con otras fuentes de información	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Especifique:	
Cambios en la oportunidad de la información	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Impacto presupuestal	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Ninguno	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3.3 Observaciones sobre los impactos esperados:

Para cada casilla marcada afirmativamente en la pregunta 3.3.2, explique detalladamente las razones por las que se anticipan los impactos señalados.

Ejemplo: Existen distintas maneras de reducir el error estándar de una variable, incluyendo un aumento en el tamaño de la muestra o un cambio en el diseño muestral. Lo anterior puede tener efectos presupuestales

No se espera un impacto por la medición de este indicador dado que no hay un valor de referencia. Sin embargo, si derivado de los hallazgos se observa un problema de sobrecobertura importante, se deberán llevar a cabo un análisis de los procedimientos de creación o mantenimiento del marco de referencia.

3.3.4 Si el indicador utiliza estándares nacionales o internacionales en los valores de referencia, indique:

Estándar nacional o internacional utilizado, año	Referencia bibliográfica	Si el documento está disponible en internet incluya la URL

3.5 Medios de difusión

3.5.1 Indique los medios de difusión externa y/o interna del indicador, según sea el caso, así como el lugar donde podrá consultarse:

Medio de difusión	Lugar de consulta
<i>Ejemplo: Apartado de indicadores de calidad de la ficha de metadatos</i>	<i>Ejemplo: Página Web del INEGI (incluir URL)</i>