### III.5.A. Indicadores de precisión de procesos de producción cuyo único insumo son registros administrativos

En 2019, el Comité aprobó tres indicadores de precisión de uso interno para los procesos de producción cuyo único insumo son registros administrativos[[1]](#footnote-2): la *tasa de sobrecobertura*, la *tasa de no respuesta a nivel unidad* y la *tasa de no respuesta a nivel variable*. En la segunda sesión de 2022 del Comité, se aprobó que estos indicadores fueran de uso externo.[[2]](#footnote-3)

Al 31 de diciembre de 2022, se publicaron resultados de 48 ciclos correspondientes a 13 procesos. En cuanto a las *tasas de sobrecobertura*, se observa consistencia a lo largo del tiempo en la mayoría de los procesos (ver Anexo 3). En el caso de la *tasa de no respuesta a nivel unidad* se observa una mejora incluso considerando los niveles registrados en 2019 antes de la pandemia (ver cuadro III.5.A.1). El único proceso de producción cuya *tasa de no respuesta* aumentó fue el de Estadística de Museos (ver Anexo 3).

**III.5.A.1 Resultados generales de los indicadores de precisión para registros administrativos**

| **Indicador** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Promedio de las tasas de no respuesta por unidad de los procesos cuyo único insumo son registros administrativos | 1.0% | 1.5% | 1.1% | 0.7% |

En el cuadro III.5.A.2 se presentan los procesos de producción para los que se observaron *tasas de no respuesta a nivel variable* superiores a cero durante 2022. Si bien las *tasas de no respuesta a nivel variable* se han recuperado respecto al año anterior, para prácticamente todos los procesos, las Estadísticas sobre Relaciones Laborales de Jurisdicción Local (ERLAJUL) y Estadística de Divorcios (ED) presentan casos de variables con no respuesta superiores a 75%. Es necesario revisar si estas variables contribuyen al objetivo del proceso y, en su caso, definir estrategias para mejorar los niveles de respuesta.

**III.5.A.2 Procesos de producción con tasas de no respuesta a nivel variable mayores a cero**

| **Proceso** | **Número de variables** | | | | **Tasa de no respuesta por variable (%)** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Media** | | | | **Máxima** | | | |
| **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** |
| Estadísticas de Defunciones Registradas (EDR) | 39 | 39 | 39 | 39 | 4 | 6 | 3 | 3 | 13 | 100 | 38 | 43 |
| Estadísticas de Defunciones Fetales (EDF) | 45 | - | 45 | 45 | 8 | - | 5 | 4 | 70 | - | 86 | 54 |
| Estadística de Nacimientos Registrados (ENR) | 34 | - | 33 | 33 | 7 | - | 7 | 5 | 78 | - | 92 | 57 |
| Estadística de Matrimonios (EMAT) | 18 | 18 | 18 | 18 | 7 | 7 | 8 | 4 | 56 | 100 | 76 | 48 |
| Estadística de Divorcios (ED) | 54 | 54 | 54 | 54 | 7 | 8 | 8 | 7 | 44 | 90 | 91 | 87 |
| Estadísticas sobre Relaciones Laborales de Jurisdicción Local (ERLAJUL) | - | 7 | 8 | 25 | - | 12 | 11 | 8 | - | 100 | 100 | 100 |

\*Estos datos son los reportados en los Informes Anuales de Resultados 2020 y 2021, respectivamente.

\*\*Estos datos corresponden a los indicadores registrados en metadatos durante 2022, independientemente del período de publicación de la información.

Los procesos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (EFIPEM), Accidentes de Tránsito Terrestre (ATUS), Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP), Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC), Sacrificio de Ganado en Rastros Municipales (ESGRM), Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares (ESEP) y Estadística de Museos (EM) reportaron tasas medias de no respuesta a nivel variable de 0% (ver Anexo 3).

## Anexo 3: Marco conceptual y resultados de indicadores para procesos de producción cuyo insumo son registros administrativos

En 2019, el Comité aprobó tres indicadores de precisión para los procesos de producción cuyo único insumo son registros administrativos. Para una mejor comprensión de estos indicadores en el cuadro A.3.1 se presentan algunos conceptos generales.

**A.3.1. Conceptos generales aplicados en los indicadores de precisión para procesos de producción cuyo único insumo son registros administrativos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Definición** |
| **Registro administrativo**: | Conjunto de Datos que fue generado 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. |
| **Proveedor de información**: | Individuo o institución pública o privada que proporciona datos de un conjunto de unidades (por ejemplo, registros administrativos) a través de un Protocolo de Intercambio. Para algunos procesos de producción, el proveedor de información es una instancia concentradora de varios registros administrativos y, en otros casos los proveedores son varias instancias que recopilan directamente la información de las unidades. |
| **Población**: | Conjunto de unidades pertenecientes a un grupo de personas, empresas, establecimientos, viviendas, o cualquier otro tipo de objetos, acciones o eventos, con base en ciertas características bien definidas, incluyendo límites sobre tiempo y espacio. |
| **Población objetivo**: | Población para la cual se requiere realizar mediciones o representaciones de los conceptos; este conjunto contiene a todos los dominios de estudio. Es decir, es la de interés estadístico, según el fenómeno que se quiere medir. |
| **Población de los registros administrativos**: | Población de la cual existe información en forma nominativa o individualizada en los registros administrativos. Es decir, es la población posible de captar mediante el registro administrativo. |
| **Dominio de estudio**: | Subconjunto de la población objetivo para el cual se requiere realizar mediciones o representaciones de los conceptos de forma separada. Una vez definida la población objetivo, un dominio de estudio corresponde a un subconjunto que está determinado por cuestiones temáticas, temporales o geográficas. Por ejemplo, los dominios de estudio asociados a: entidades federativas, sexo, grupos de edad, etc. En ocasiones los dominios de estudio son referidos como desagregaciones, agregaciones, subpoblaciones, etc. |

Cuando a la población del registro le falta parte de la población objetivo, se dice que existe subcobertura. Para conocer esta diferencia se requieren análisis especiales, por lo que no es posible definir un indicador único; sin embargo, es un análisis fundamental para determinar la pertinencia del proceso de producción. Los indicadores que aprobó el Comité no incluyen la subcobertura, sino que se enfocan a medir la calidad a partir de la población observada en el proceso en cuestión.

A continuación, se describen los tres indicadores aprobados por el Comité en 2019.

1. **Tasa de sobrecobertura**

Esta tasa permite conocer en qué medida el registro administrativo en cuestión se apega a la población objetivo del proceso de producción. Para el cálculo de este indicador resulta útil responder la pregunta del siguiente diagrama:

**A.3.2. Pregunta relevante para la tasa de sobrecobertura**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Cabe señalar que los casos duplicados o las unidades que se consideraron fuera de la población objetivo que se utilizan para el cálculo de este indicador, se excluyen de los siguientes indicadores.

1. **Tasa de no respuesta a nivel unidad**

El propósito de este indicador es hacer un análisis más fino, buscando conocer los datos que le faltan al registro administrativo a través de la estimación de los casos a los que no se tuvo acceso. Esto es, cuando el proveedor de los datos no envió una parte o envió datos no admisibles, el registro recibido está incompleto. En el diagrama A.3.3. se explican las distintas opciones que deben tomarse en cuenta para identificar la no respuesta a nivel de unidad.

La no respuesta o existencia de valores perdidos está presente en todo proceso de producción y puede inducir un sesgo en los resultados. El objetivo principal de la *tasa de no respuesta a nivel unidad de observación* es identificar la existencia de patrones en la no respuesta que pudieran inducir ese sesgo. Para este indicador no se adopta un valor de referencia; sin embargo, valores altos o la existencia de patrones entre las agrupaciones obligan a una revisión de los insumos. Algunas acciones que se pueden generar para corregir este tipo de problemas son mejorar o concretar protocolos de intercambio con los proveedores de datos, analizar la conveniencia de usar métodos de imputación o alguna acción para homologar conceptos.

**A.3.3. Componentes de la no respuesta a nivel unidad**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Donde  es el número total de unidades contenidas en los registros administrativos que no fueron proporcionados por los proveedores de datos,  es el número total de unidades bien identificadas de las cuales no se captó datos aun cuando se tuvo acceso a los registros administrativos,  es el número total de unidades de las cuales aun cuando no se sabe su identidad se infiere que faltan dado que en el registro administrativo están ausentes unidades correspondientes a cierto aspecto temporal o espacial (i.e., faltaron los datos de uno de los doce meses)  es el número total de unidades en los registros administrativos a los que se tuvo acceso con datos no admisibles en al menos una variable  es el número total de unidades en los registros administrativos a los que se tuvo acceso con datos admisibles en todas las variables  Nota. Para realizar el cálculo se eliminan los casos considerados como sobrecobertura, incluyendo duplicados. |

1. **Tasa de no respuesta a nivel variable**

Este indicador busca determinar si a nivel variable faltan datos del fenómeno a medir en la base de datos final. La *tasa de no respuesta a nivel variable* se debe interpretar en conjunto y de forma adicional a la *tasa de no respuesta a nivel unidad*, pues esta última incluye aquellos casos en donde toda la unidad, incluyendo los datos de la variable en cuestión, es considerada como no respuesta. La *tasa de no respuesta a nivel variable* tiene como principal objetivo identificar la existencia de patrones en la no respuesta en una variable en particular. Cuando se presentan variables con alto porcentaje de no respuesta convendrá revisar los objetivos del proceso de producción para especificar los indicadores relevantes a ser calculados y eliminar aquellas variables que no contribuyen a este objetivo, o si se consideran variables indispensables analizar la conveniencia de usar métodos de imputación o establecer estrategias con los proveedores del registro administrativo para mejorar la respuesta. La pregunta relevante para este caso debe realizarse para cada una de las variables (ver figura A.3.4).

**A.3.4. Pregunta relevante para la tasa de no respuesta a nivel variable**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Para una variable 𝑍 se consideran sólo las unidades en las que se requiere de datos para dicha variable, de manera que para un dominio de estudio 𝑔 se calcula como:    Donde:  𝑁\_𝑍𝑔1 es el número total de unidades en donde en la variable 𝑍 no hay datos o éstos desde un inicio corresponden a un código de no respuesta  𝑁\_𝑍𝑔2 es el número total de unidades en donde en la variable 𝑍 hay datos diferentes a un código de no respuesta, pero al realizar la codificación, validación o edición se define como no respuesta  𝑁\_𝑍𝑔 es el número total de unidades donde se requieren datos de la variable 𝑍 |

En la segunda sesión 2019 del Comité, se aprobaron tres indicadores de uso interno para ser reportados en los metadatos por los responsables de procesos de producción basados en registros administrativos a partir del segundo semestre de 2019, considerando los siguientes puntos:

* el reporte se debe realizar a más tardar a los 30 días naturales contados a partir de la publicación de la información;
* se debe usar el formato definido en el grupo de trabajo;
* en el caso de la *tasa de no respuesta a nivel unidad*, para cada proceso se incluye en la sección de metadatos una nota técnica explicando el algoritmo específico usado para su cálculo.

En la segunda sesión 2022 del Comité, se aprobó que los indicadores para procesos cuyo único insumo son registros administrativos pasaran a ser de uso externo. A partir de esto, las áreas productoras iniciaron con los trabajos para hacer públicos estos indicadores de precisión.

Con el fin de dar un panorama general de los resultados de los indicadores reportados en 2022, en el cuadro A.3.5 se presentan los promedios de las *tasas de no respuesta a nivel unidad de observación* y de las *tasas de sobrecobertura*. Como puede observarse, para la *tasa de no respuesta a nivel unidad* se observa una disminución considerable en Accidentes de Tránsito Terrestre (ATUS), seguido de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (EFIPEM). En contraparte, en 2022 se observa un aumento de la no respuesta en la Estadística de Museos (EM). En cuanto a las *tasas de sobrecobertura*, se presenta una disminución en el proceso Estadísticas de Defunciones Fetales (EDF) y, en general, se observa consistencia a lo largo del tiempo para este indicador en la totalidad de los procesos.

**A.3.5. Comparativo 2019-2022 del promedio de las tasas de sobrecobertura y de no respuesta a nivel unidad**

| **UA** | **Proceso** | **Acrónimo** | **Número de casos totales** | | | | **Promedio de la tasa de sobrecobertura (%)** | | | | **Promedio de la tasa de no respuesta por unidad (%)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** |
| DGEE | Finanzas Públicas Estatales y Municipales | EFIPEM | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7  (ponderado) | 5  (ponderado) | 5 (ponderado) | 3 (ponderado) |
| DGEE | Accidentes de Tránsito Terrestre | ATUS | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| DGEE | Transporte Urbano de Pasajeros | ETUP | 6 | 10 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| DGEE | Vehículos de Motor Registrados en Circulación | VMRC | 6 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a | 0 | 0 | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a |
| DGEE | Sacrificio de Ganado en Rastros Municipales | ESGRM | 10 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a | 0 | 3 | 5 (mensual) 0 (anual) /a | 4 (mensual) 1 (anual) /a | 4 (mensual) |
| DGES | Estadística de Nacimientos Registrados | ENR | NR | NR | 33 | 33 | NR | NR | 0 | 0 | NR | NR | 0 | 0 |
| DGES | Estadísticas de Defunciones Registradas | EDR | 33 | 33 | 33 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DGES | Estadísticas de Defunciones Fetales | EDF | 33 | NR | 33 | 33 | 0 | NR | 1 | 0 | 0 | NR | 0 | 0 |
| DGES | Estadística de Matrimonios | EMAT | 33 | 33 | 33 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DGES | Estadística de Divorcios | ED | 33 | 33 | 33 | 33 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| DGES | Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares | ESEP | 33 | 33 | 33 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DGES | Estadística de Museos | EM | - | 33 | 33 | 33 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 1 | 2 |
| DGES | Estadísticas sobre Relaciones Laborales de Jurisdicción Local | ERLAJUL | - | 33 | 33 | 264 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |

/a Los procesos VMRC y ESGRM reportaron, en 2022, una versión anualizada de los indicadores correspondientes al periodo de referencia de la información 2021.

\*Estos datos son los reportados en el Informe Anual de Resultados 2019. 2020 y 2021 respectivamente.

\*\*Estos datos corresponden a los indicadores registrados en metadatos durante 2022, independientemente del período de publicación de la información.

En el cuadro A.3.6., se presentan medidas de resumen para la *tasa de no respuesta a nivel variable*, con la información reportada de 2019, a 2022. Se observa que para 2022 se tiene una disminución en la no respuesta media a nivel variable para prácticamente todos los procesos que reportan este indicador distinto de cero, es decir, se tiene una mejoría en este indicador para los procesos Accidentes de Tránsito Terrestre (ATUS), Estadísticas de Defunciones Fetales (EDF), Estadística de Nacimientos Registrados (ENR), Estadística de Matrimonios (EMAT), Estadística de Divorcios (ED) y Estadísticas sobre Relaciones Laborales de Jurisdicción Local (ERLAJUL). Sin embargo, al revisar las *tasas de no respuesta* máximas reportadas, se observa que los procesos ED y ERLAJUL presentan casos con variables con no respuesta superiores a 75%, por lo que es necesario revisar si estas variables contribuyen al objetivo del proceso y, en su caso, definir estrategias para mejorar la respuesta.

**A.3.6. Valores medios y máximos alcanzados en tasa de no respuesta a nivel variable**

| **UA** | **Proceso** | **Acrónimo** | **Número de variables** | | | | **Tasa de no respuesta por variable (%)** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Media** | | | | **Máxima** | | | |
| **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** | **2019\*** | **2020\*** | **2021\*** | **2022\*\*** |
| DGEE | Finanzas Públicas Estatales y Municipales | EFIPEM | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DGEE | Accidentes de Tránsito Terrestre | ATUS | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| DGEE | Transporte Urbano de Pasajeros | ETUP | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| DGEE | Vehículos de Motor Registrados en Circulación | VMRC | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 (mensual) 2 (anual) /a | 0 (mensual) 2 (anual) /a | 0 | 0 | 0 (mensual) 2 (anual) /a | 0 (mensual) 2 (anual) /a | 0 (mensual) 2 (anual) /a |
| DGEE | Sacrificio de Ganado en Rastros Municipales | ESGRM | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a | 0 | 0 | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a | 0 (mensual y anual) /a |
| DGES | Estadísticas de Defunciones Registradas | EDR | 39 | 39 | 39 | 39 | 4 | 6 | 3 | 3 | 13 | 100 | 38 | 43 |
| DGES | Estadísticas de Defunciones Fetales | EDF | 45 | - | 45 | 45 | 8 | - | 5 | 4 | 70 | - | 86 | 54 |
| DGES | Estadística de Nacimientos Registrados | ENR | 34 | - | 33 | 33 | 7 | - | 7 | 5 | 78 | - | 92 | 57 |
| DGES | Estadística de Matrimonios | EMAT | 18 | 18 | 18 | 18 | 7 | 7 | 8 | 4 | 56 | 100 | 76 | 48 |
| DGES | Estadística de Divorcios | ED | 54 | 54 | 54 | 54 | 7 | 8 | 8 | 7 | 44 | 90 | 91 | 87 |
| DGES | Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares | ESEP | - | - | 1 | 6 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| DGES | Estadística de Museos | EM | - | 23 | 23 | 23 | - | 0 | 0 | 0 | - | 9 | 14 | 27 |
| DGES | Estadísticas sobre Relaciones Laborales de Jurisdicción Local | ERLAJUL | - | 7 | 8 | 8 | - | 12 | 11 | 8 | - | 100 | 100 | 100 |

/a Los procesos VMRC y ESGRM reportaron en 2021, una versión anualizada de los indicadores correspondientes al periodo de referencia de la información (2020).

\*Estos datos son los reportados en el Informe Anual de Resultados 2019, 2020 y 2021, respectivamente.

\*\*Estos datos corresponden a los indicadores registrados en metadatos durante 2022, independientemente del período de publicación de la información.

1. CAC-004/02/2019 y CAC-007/02/2022 [↑](#footnote-ref-2)
2. Para una presentación más detallada de estos indicadores y sus resultados, véase el Anexo 3. [↑](#footnote-ref-3)