

# **Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica**



## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA

### ACUERDO por el que aprueba la Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 26, apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 17, 30 fracciones III y IV, 32 fracciones I y II, 35 fracción V, 55 fracciones I y II, 57, 58 y 77 fracción VIII de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, 5 fracción VIII del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y Regla séptima fracciones VII, VIII y XII de las Reglas para la Integración y Operación de los Comités Ejecutivos de los Subsistemas Nacionales de Información, y

### CONSIDERANDO

Que el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) tiene como propósito suministrar a la sociedad y al Estado información estadística de calidad, que coadyuve al desarrollo nacional.

Que para producir y difundir dicha información, el Sistema opera con la participación de las Unidades del Estado bajo la coordinación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), lo cual implica disponer de un marco normativo común, de manera que la información proporcionada cumpla con requisitos de calidad.

Que la norma para regir la generación de estadística básica, entendida ésta como la que se obtiene de proyectos censales, de encuestas por muestreo o mediante el aprovechamiento de registros administrativos, han de facilitar el cumplimiento de los requisitos de calidad, sin restringir las necesidades particulares de cada proyecto.

Que para apoyar el cumplimiento de dichas normas, el INEGI ha desarrollado una serie de documentos con bases técnicas y metodológicas sobre cada una de las fases del proceso de generación de estadística básica.

Por lo anterior, la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía ha tenido a bien emitir la siguiente:

### NORMA TECNICA PARA LA GENERACION DE ESTADISTICA BASICA

#### Capítulo I,

#### Disposiciones Generales.

**Artículo 1.-** La presente Norma tiene por objeto regular la generación de estadística básica requerida por el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, mediante la estandarización de los procesos, propiciando que la información cumpla con los requisitos de relevancia, rigor conceptual, confiabilidad, oportunidad, accesibilidad, comparabilidad, suficiencia y facilidad de consulta.

**Artículo 2.-** Están obligadas al cumplimiento de la presente Norma las Unidades del Estado que en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, desarrollen actividades para generar estadísticas básicas consideradas como Información de Interés Nacional o que, sin corresponder a esta categoría, sean necesarias para producir estadísticas derivadas con tal carácter.

**Artículo 3.-** Para efectos de la presente Norma, se entenderá por:

- I. **Aprovechamiento de Registros Administrativos:** Método de generación de información estadística, mediante el uso de los registros sobre hechos o elementos existentes, que realizan las Unidades del Estado como parte de su función.
- II. **Captación:** Serie de actividades para obtener los datos a nivel de las unidades de observación, conforme a determinado método de generación de estadísticas.
- III. **Censo:** Método de generación de información estadística, mediante la obtención de datos de cada uno de los elementos que conforman el conjunto objeto de estudio. En determinados contextos puede denominarse inventario.
- IV. **Control administrativo:** Conjunto de procedimientos de registro, análisis y evaluación de las actividades de un proyecto, con referencia al programa en que se basa su realización.
- V. **Cuestionario:** Tipo de instrumento de captación que presenta, bajo un orden determinado, las preguntas e indicaciones necesarias para el registro de los datos correspondientes a las unidades de observación, en un proyecto de generación de estadística básica.

- VI. **Diseño conceptual:** Serie de actividades para identificar las necesidades de información y determinar, el marco conceptual, los instrumentos de captación, los criterios de validación y la presentación de resultados.
- VII. **Diseño de la captación:** Serie de actividades para determinar, desarrollar y probar las estrategias para el levantamiento de los datos, así como los procedimientos y sistemas para su seguimiento y control.
- VIII. **Diseño del procesamiento:** Serie de actividades para determinar, desarrollar y probar estrategias y procedimientos que habrán de aplicarse para la validación de los datos captados y la generación de resultados estadísticos.
- IX. **Diseño de la muestra:** Conjunto de actividades mediante las cuales se determinan el método de muestreo por aplicar, el tamaño de la muestra y los procedimientos de selección así como los elementos técnicos para la determinación de estimadores.
- X. **Encuesta por muestreo:** Método para generar información estadística mediante la captación de datos para un subconjunto de unidades seleccionadas de la población objeto de estudio.
- XI. **Estadística básica:** Información generada a partir de un conjunto de datos obtenidos de un proyecto censal, de una encuesta por muestreo o del aprovechamiento de registros administrativos.
- XII. **Evaluación:** Conjunto de procedimientos de seguimiento y control, que permiten la verificación y medición del cumplimiento de los objetivos establecidos en un proyecto estadístico y cada una de sus fases.
- XIII. **Fase del proceso para la generación de estadísticas:** Cada una de las series de actividades que se distinguen por su naturaleza técnica específica y los momentos de realización, dado un programa y calendario del proyecto estadístico.
- XIV. **Información de Interés Nacional:** Información que se determine como tal por la Junta de Gobierno, en términos de lo dispuesto por los artículos 77, fracción II y 78 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- XV. **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.
- XVI. **Marco conceptual:** Esquema bajo el cual se presenta, en forma ordenada y con los vínculos correspondientes, el conjunto de conceptos referentes a temas, categorías, variables y clasificaciones con sus respectivas definiciones, aplicados en un proyecto de generación de estadísticas.
- XVII. **Planeación:** Proceso para determinar los objetivos y estrategia de un proyecto, así como la secuencia de actividades y su calendarización, los recursos y la organización requeridos para su realización.
- XVIII. **Presentación de resultados:** Serie de actividades para la elaboración de productos a partir de la información estadística generada en un proyecto determinado.
- XIX. **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.
- XX. **Proceso para la generación de estadística básica:** Conjunto de procedimientos y actividades para producir estadísticas, a partir de la aplicación de un instrumento de captación a unidades de la población objeto de estudio.
- XXI. **Proyecto estadístico:** Conjunto de actividades ordenadas y relacionadas para producir o integrar información estadística.
- XXII. **Unidad de observación:** Elemento unitario del cual se obtienen datos con propósitos estadísticos sobre el conjunto al que pertenece.
- XXIII. **Unidades del Estado:** A las áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar Actividades Estadísticas y Geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener Información de Interés Nacional de:
  - a) Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo a las de la Presidencia de la República y de la Procuraduría General de la República;

- b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
- c) Las entidades federativas y los municipios;
- d) Los organismos constitucionales autónomos, y
- e) Los tribunales administrativos federales.

Cuando el Instituto genere Información se considerará como Unidad.

**XXIV. 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.

**Artículo 4.-** La interpretación de la presente Norma para efectos administrativos y técnicos corresponderá a las Direcciones Generales de Estadísticas Sociodemográficas, Estadísticas Económicas y de Geografía y Medio Ambiente del Instituto en el ámbito de su competencia, quienes también resolverán los casos no previstos por la misma y propondrán su actualización ante las instancias competentes.

## Capítulo II,

### Sobre la planeación y control administrativo del proyecto estadístico.

#### Sección I,

##### Planeación del proyecto.

**Artículo 5.-** La realización de un proyecto estadístico en el marco del SNIEG, deberá justificarse mediante evidencias documentadas sobre necesidad y demanda de información; corresponder al menos, con uno de los objetivos de los programas institucionales de la Unidad del Estado que lo realiza o solicita, así como estar vinculado a los objetivos y estrategias de alguno de los programas del SNIEG.

**Artículo 6.-** Los proyectos estadísticos deberán sujetarse a una planeación en la que se precisen:

- I. Los objetivos, de acuerdo con: la temática de la información a generar; la población de estudio; cobertura y desglose geográfico; referencia temporal, periodicidad de la captación de datos y los resultados esperados;
- II. Las estrategias generales para el desarrollo de cada una de las fases, determinando la modalidad metodológica de ejecución, control, seguimiento y evaluación, así como la evaluación de los riesgos;
- III. Las tecnologías de información y comunicaciones, que serán aplicadas en la captación, procesamiento, transferencia, divulgación y resguardo de la información;
- IV. El programa general que incluya todas las actividades del proyecto, los tiempos estimados para su realización así como sus vínculos y secuencia, con el apoyo de herramientas que faciliten el seguimiento y control del proceso para la detección de puntos críticos;
- V. Una estructura en la que se contemplen las necesidades del programa de actividades del proyecto, toda vez que así lo permita la propia estructura orgánica de la Unidad del Estado que lo ejecuta y, en tal caso, considerar la designación de un responsable del proyecto;
- VI. El presupuesto necesario, considerando los distintos tipos de recursos: humanos, materiales y financieros, incluyendo lo relacionado con las tecnologías de información y comunicaciones a ser utilizadas;
- VII. Las medidas previstas para el resguardo de la información, de manera que puedan asegurarse los materiales, archivos electrónicos y la confidencialidad de los datos individuales, y
- VIII. Los mecanismos para documentar las decisiones, procedimientos y desarrollo de las actividades a lo largo del proyecto.

#### Sección II,

##### Control Administrativo del proyecto.

**Artículo 7.-** La ejecución del proyecto deberá sujetarse a un programa de administración de recursos y al seguimiento sistemático del desarrollo de cada una de las fases del proyecto mediante el diseño y generación de indicadores que permitan evaluar la calidad de sus resultados.

**Artículo 8.-** Para tales efectos se deberán adoptar sistemas de control, y apoyarse en tecnología especializada, conforme a la infraestructura disponible.

## Capítulo III,

### Sobre el diseño conceptual.

**Artículo 9.-** En esta fase del proyecto deberán determinarse:

- I. Un marco conceptual, donde se identifiquen, vinculen, ordenen y definan las categorías o poblaciones objeto de estudio, sus respectivas variables y clasificaciones. Para ello se deberá considerar:
  - a. Los requisitos de comparabilidad planteados por el SNIEG y las recomendaciones de organismos internacionales;
  - b. La justificación de los conceptos mediante criterios de relevancia con base en el análisis de necesidades y definición de prioridades de información, y
  - c. La adopción, cuando existan y sea conveniente su utilización, de estándares sobre la definición de conceptos, catálogos y clasificaciones.
- II. El instrumento de captación, cuestionario, o formato para el registro de los datos de cada una de las unidades de observación, cuyo diseño deberá someterse a las pruebas sobre su factibilidad y adecuación al contexto donde se han de aplicar;
- III. Los manuales de capacitación y apoyo para la aplicación de los instrumentos de captación;
- IV. Los criterios para capturar, codificar y validar la información que será captada, y
- V. El plan general para la divulgación de resultados, incluyendo productos, contenidos, formas y medios de presentación, orientados a la satisfacción de los usuarios.

**Artículo 10.-** Los principales elementos del diseño conceptual deberán integrarse para su consulta y presentarse en un documento que incluya los siguientes componentes:

- I. Marco conceptual;
- II. Justificación del marco conceptual;
- III. Plan general de presentación de resultados;
- IV. Cuestionario o instrumento de captación de datos;
- V. Criterios de validación, y
- VI. Anexos sobre resultados de pruebas realizadas y referencias a documentos de soporte.

## Capítulo IV,

### Sobre el diseño de la muestra en proyectos de encuesta.

**Artículo 11.-** Se deberá priorizar el uso del muestreo probabilístico, excepto en los casos que no sea posible disponer de un marco muestral con las características necesarias, o bien cuando determinado número de unidades de la población de estudio, concentren la mayor frecuencia acumulada en las variables de interés, en cuyo caso puede juzgarse suficiente el muestreo determinístico.

**Artículo 12.-** El diseño de la muestra deberá asegurar estimaciones confiables de las variables de interés con respecto a cada área geográfica, desglose de clasificaciones o cruce de variables para los que se pretenda generar información estadística.

**Artículo 13.-** En el caso de aplicar muestreo probabilístico, se debe considerar lo siguiente:

- I. Utilizar un marco muestral completo, actualizado y preparado para la selección aleatoria de la muestra;
- II. El diseño de la muestra deberá obtener el mejor balance entre el presupuesto de la encuesta y los niveles de precisión y confiabilidad de los estimadores de las principales variables de interés, y
- III. Se especificarán los niveles de confianza, el error de estimación y la tasa esperada de no respuesta utilizados para el cálculo del tamaño de muestra.

**Artículo 14.-** En el caso de aplicar el muestreo no probabilístico, deberá especificarse la frecuencia acumulada en las variables de interés, conforme a los criterios utilizados para la selección.

## Capítulo V,

### Sobre el diseño de la captación.

**Artículo 15.-** El diseño de la captación deberá prever los siguientes aspectos:

- I. Procurar la mayor cobertura posible en el levantamiento o registro de datos, tanto en lo geográfico como en las unidades de observación, conforme a los objetivos del proyecto y el método utilizado, y
- II. Probar los procedimientos para la captación de los datos y controlar el levantamiento o registro.

**Artículo 16.-** El diseño de la captación debe programarse con la anticipación para una gestión y asignación oportunas de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos, así como para realizar las pruebas necesarias.

**Artículo 17.-** La estrategia para la captación de datos deberá cubrir los siguientes aspectos:

- I. Programa general del operativo de captación o registro de los datos, detallando el listado de actividades así como su respectivo calendario;
- II. Estructura y plantilla de personal suficientes para atender las necesidades de captación o registro;
- III. Procedimientos para el control de la cobertura y la calidad en el llenado de cuestionarios o formatos de captación, con apoyo en la supervisión;
- IV. Gestión y suministro oportuno de bienes inmuebles, equipos, materiales, documentación y servicios;
- V. Pruebas de campo para verificar la funcionalidad de todos los aspectos del diseño operativo, vinculadas con las pruebas del diseño conceptual (cuestionario, manuales y procedimientos operativos);
- VI. Manuales de procedimientos y control para cada puesto de la estructura operativa;
- VII. Programa para la integración de los recursos humanos, el cual debe considerar instrucciones para el reclutamiento, la selección, la determinación del programa de contratación y la capacitación del personal;
- VIII. Programa de comunicación y concertación para la obtención de apoyos, en correspondencia con la magnitud y dificultades de la captación, y
- IX. Un marco geoestadístico.

## Capítulo VI,

### Sobre el diseño del procesamiento.

**Artículo 18.-** Esta fase deberá incluir la determinación de los procesos manuales y automáticos necesarios para la captura, codificación, análisis de consistencia y validación de la información, así como los programas y sistemas para su explotación, los cuales deberán desarrollarse y probarse previo a su aplicación, según las modalidades tecnológicas previstas para la captación de los datos.

**Artículo 19.-** Para el diseño del procesamiento deberán definirse con anticipación:

- I. El soporte informático y de telecomunicaciones requerido (equipo de cómputo y programas informáticos) y el esquema de asistencia técnica profesional necesaria para el desarrollo de las actividades programadas;
- II. Las pruebas que aseguren su eficaz funcionamiento;
- III. El programa de actividades del procesamiento;
- IV. Los controles de calidad de cada una de las actividades;
- V. Los esquemas de reporte y análisis de resultados de cada actividad, mediante los cuales se identifiquen posibles irregularidades y permitan informar sobre la calidad de cada proceso;
- VI. La estructura y plantilla de personal que apoyará en esta etapa y la capacitación o actualización técnica del personal, y

## VII. Los manuales de apoyo para las distintas actividades.

### Capítulo VII,

#### Sobre la ejecución de la captación.

**Artículo 20.-** Para asegurar que la ejecución del levantamiento se realice en tiempo y forma dentro de los límites presupuestales, desde su inicio se deberán instalar y equipar los grupos de trabajo, preparar y distribuir los materiales necesarios definidos con anterioridad, así como aplicar el programa de capacitación al personal operativo.

**Artículo 21.-** El levantamiento de la información debe ser objeto de seguimiento, análisis de avances y atención a desviaciones y contingencias, con apoyo en la supervisión, para aplicar oportunamente acciones correctivas y cumplir con lo programado.

**Artículo 22.-** Al concluir el levantamiento, deberá realizarse un cierre del ciclo, que en su caso, permita recuperar, organizar, clasificar y almacenar los materiales de campo, así como integrar las minutas y reportes de supervisión sobre los problemas observados durante la captación y las soluciones adoptadas para los casos de mayor trascendencia.

### Capítulo VIII,

#### Sobre la ejecución del procesamiento.

**Artículo 23.-** La gestión y suministro de insumos y equipo necesarios para la realización de las tareas deberán efectuarse con oportunidad y en forma completa, de tal manera que ninguna actividad se atrase por insuficiencia de ese soporte.

**Artículo 24.** Los análisis y procesos de tratamiento de la información en las actividades de captura codificación, validación y generación de resultados, deberán asegurar que no se alteren los datos válidos originales.

**Artículo 25.-** Los sistemas y programas informáticos deberán:

- I. Salvarguardar y almacenar los distintos archivos electrónicos que se generan durante las distintas actividades del procesamiento (captura, codificación, validación, explotación), y
- II. Generar archivos de microdatos definitivos, congruentes con las denominaciones y definiciones que integran el marco conceptual.

### Capítulo IX,

#### Sobre la presentación de resultados.

**Artículo 26.-** En la presentación de resultados se deberán cubrir los productos previstos en el plan general concebido en la fase de diseño conceptual, considerando los ajustes necesarios y la oportunidad de la divulgación.

**Artículo 27.-** Además de los resultados estadísticos, es necesario presentar los documentos que describan el proceso general y de cada una de sus fases, así como los resultados de los indicadores utilizados para medir la calidad del proceso en sus distintas etapas.

**Artículo 28.-** En el caso de datos obtenidos en encuestas por muestreo, publicar los criterios e indicadores utilizados para la determinación del tamaño de muestra y los procedimientos para la selección de sus elementos y, en su caso, de la distribución de estos últimos en estratos y/o conglomerados, los aspectos técnicos y metodológicos que le dan soporte a la confiabilidad y a la determinación de estimadores.

**Artículo 29.-** Para la difusión de resultados deberá considerarse:

- I. Las nuevas tecnologías de información y comunicaciones que favorezcan la accesibilidad a los datos por parte de los usuarios;
- II. La vinculación con la Red Nacional de Información del SNIEG, conforme a los lineamientos establecidos;
- III. La publicación de información complementaria que permita a los usuarios conocer las características metodológicas, técnicas y conceptuales aplicadas en la generación de las estadísticas, incluyéndose indicadores sobre la calidad de la información.

### Capítulo X,

#### Sobre el soporte técnico y metodológico para el cumplimiento de la Norma.

Artículo 30.- Las Unidades del Estado, en caso necesario, podrán solicitar la asesoría del INEGI, el que además proporcionará documentación técnica y metodológica con el fin de facilitar el cumplimiento de la presente Norma.

**Artículo 31.-** Las consultas y asesorías se solicitarán a través de la Dirección General de la Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica del INEGI.

#### TRANSITORIOS.

**PRIMERO.-** La Norma Técnica para la generación de estadística básica, entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** La obligatoriedad para la aplicación de esta Norma comprende los proyectos estadísticos que se inicien 90 días después de la fecha de publicación del presente documento.

La presente Norma fue aprobadas en términos del Acuerdo No. 11a./II/2010, adoptado en la Décima Primera Sesión 2010 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 8 de noviembre de dos mil diez.- Presidente, Eduardo Sojo Garza Aldape; Vicepresidentes, Enrique de Alba Guerra, José Antonio Mejía Guerra, Mario Palma Rojo y María del Rocío Ruiz Chávez.- Rúbricas.

Aguascalientes, Ags., a 8 de noviembre de 2010.- Hace constar lo anterior el Director General Adjunto de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 316116)