

+NORMA TÉCNICA ESTADÍSTICA

GENERACIÓN DE
ESTADÍSTICA BÁSICA

NTE-003-2020



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



**Secretaría de
Planeación y Finanzas**
Gobierno de Puebla



Comité Estatal de Información Estadística
y Geográfica del Estado de Puebla



Sistema Nacional de Información
Estadística y Geográfica



NORMA TÉCNICA ESTADÍSTICA

CONSIDERANDO

Que el Sistema Estatal de Información es el instrumento de captación, procesamiento y difusión de la información estadística socioeconómica, geográfica y de gestión del Estado de la Entidad de acuerdo a lo previsto por el Artículo 19 fracción I de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla.

Que de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 33 fracción XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla, corresponde a la Secretaría de Planeación y Finanzas elaborar las estadísticas básicas de la actividad socioeconómica del Estado y ser la fuente de información oficial, a partir de los datos que le proporcionen las dependencias y entidades competentes.

Que el Artículo 14 fracciones XXXI, XXXII, XXXIII y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas, establece que la persona Titular de la Dependencia cuenta con atribuciones para emitir las normas y lineamientos para el establecimiento y desarrollo del Sistema Estatal de Información, para definir los lineamientos para la integración, presentación, difusión, revisión y validación de la información estadística, geográfica y de gestión del Estado.

Que conforme al artículo 10, 15 fracción III y 21 fracción IV del Acuerdo de la Secretaria de Planeación y Finanzas del Gobierno del Estado, por el cual se establece los Lineamientos para la Operación del Sistema Estatal de Información, son sujetos obligados para dichos lineamientos las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal; que el Sistema comprende el conjunto de normas técnicas a las

que debe sujetarse la captación, procesamiento, intercambio y publicación de la información y que se deben cumplir con las normas técnicas y lineamientos aplicables en materia de información estadística y geográfica.

Que la falta de criterios y procesos orientados a obtener datos estadísticos válidos y confiables, deriva en información carente de calidad y que por consecuencia dificulta su comprensión, y su utilización adecuada.

Que las necesidades de información estadística, en algunos casos se atienden de manera improvisada y sin un marco conceptual científico que avale la misma, incluso evitando su documentación, provocando usos incorrectos de los datos, además de problemas como la falta de coherencia y la comparabilidad de datos.

Que para atender esta problemática la presente norma establece los lineamientos que deben de atender las unidades administrativas responsables de la generación de estadísticas básicas, a fin de asegurar la consistencia y la calidad de los datos.

Que por lo anteriormente expuesto y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 31 fracción II y 33 XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; y 5 fracción I, 6 fracción I, 14 fracciones XXXI, XXXII, XXXIII y XXXIV y 16 fracción III, V, IX, XIV, XV, XXI y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas, se emite la siguiente:

Norma Técnica Estadística NTE-003-2012 de nominada "Generación de estadística básica".

MARCO LEGAL

Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

- **Artículo 6, 8 fracción III, 33 fracciones I y 63 fracciones I, II, III y IV de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.**

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla

- **Artículo 19 fracción I.**

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla

- **Artículos 31 fracción II y 33 fracción XLII.**

Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas

- **Artículos 5 fracción I, 6 fracción I, 14 fracciones XXXI, XXXII, XXXIII y XXXIV y 16 fracción III, V, IX, XIV, XV, XXI y XXIII.**

Acuerdo por el cual se establecen los Lineamientos para la Operación del Sistema Estatal de Información

- **Artículos 6, 8 fracción I, 9 fracciones I y IX, 10, 11 fracciones I, IV, VII y VIII, 12, 13 fracción IV, 14 fracción I, 15 fracción III, 16 y 21 fracción IV.**

Convenio para la constitución y operación del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla (CEIGEP)

- **Cláusula Primera y Segunda**

- *Objetivo*
- *Campo de aplicación*
- *Definiciones*
- *Especificaciones técnicas*
 - *Planeación del proyecto*
 - *Control Administrativo del proyecto*
 - *Sobre el diseño conceptual*
 - *Sobre el diseño de la muestra en proyectos de encuesta*
 - *Sobre el diseño de la captación*
 - *Sobre el diseño del procesamiento*
 - *Sobre la ejecución de la captación*
 - *Sobre la ejecución del procesamiento*
 - *Sobre la presentación de resultados*
- *Vigilancia y evaluación*
- *Transitorios*

OBJETIVO

Regular la generación de estadística básica requerida por el Sistema Estatal de Información (SEI), 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.

CAMPO DE APLICACIÓN

Deberá aplicarse en todas las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, Centralizada y Paraestatal que generen información estadística y geográfica.

Deberá aplicarse en proyectos financiados con recursos públicos, elaborados por terceros.

DEFINICIONES

Para una mejor comprensión de la Norma, considérense las siguientes definiciones:

Accesibilidad. Se refiere tanto a la facilidad con la que los usuarios pueden establecer la existencia de la información estadística requerida y precisar su localización, como a la sencillez de los procedimientos que les permitan acceder a ella.

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.

Captación. Serie de actividades para obtener los datos a nivel de las unidades de observación, conforme a determinado método de generación de estadísticas.

Categoría. Colección de elementos con características y rasgos comunes. Esta agrupación configura un universo específico (Población o Muestra), susceptible de un conteo estadístico para medir y conocer sus características.

DEFINICIONES

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.

Confiability. Grado en que un dato o conjunto de datos, se aproxima a la veracidad sobre una magnitud, dada determinada exigencia de precisión.

Comparabilidad. Grado en que son equivalentes las definiciones y clasificaciones de conceptos comunes, de datos referentes a distinta fuente, momento o unidad geográfica.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

DEFINICIONES

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Microdatos. Son los registros individuales que contienen valores de las variables para una sola persona, un establecimiento de negocio, u otra unidad individual.

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.

DEFINICIONES

Población. Es un conjunto finito o infinito de personas, animales, cosas o eventos que presentan características comunes, sobre los cuales se requiere efectuar un estudio determinado. Por ello, se puede hablar de la población de habitantes de una entidad federativa, de la población derechohabiente a los servicios de salud, etc.

Presentación de resultados. Serie de actividades para la elaboración de productos a partir de la información estadística generada en un proyecto determinado.

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 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.

Proyecto estadístico. Conjunto de actividades ordenadas y relacionadas para producir o integrar información estadística.

Relevancia. Condición de utilidad de los datos para atender necesidades de los usuarios en un determinado campo del conocimiento.

Rigor conceptual. Se refiere a que las denominaciones de los conceptos y sus respectivas definiciones describan con claridad y precisión las ideas a las que se refieren.

Unidad de observación. Elemento unitario del cual se obtienen datos con propósitos estadísticos sobre el conjunto al que pertenece.

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLANEACIÓN DEL PROYECTO

La realización de un proyecto estadístico, deberá justificarse mediante evidencias documentadas sobre necesidad y demanda de información.

Los proyectos estadísticos deberán sujetarse a una planeación en la que se precisen:

- a)** 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;
- b)** 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;
- c)** Las tecnologías de información y comunicaciones, que serán aplicadas en la captación, procesamiento, transferencia, divulgación y resguardo de la información;
- d)** 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;
- e)** 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 Dependencia o Entidad que lo ejecuta y, en tal caso, considerar la designación de un responsable del proyecto;
- f)** 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;
- g)** 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
- h)** Los mecanismos para documentar las decisiones, procedimientos y desarrollo de las actividades a lo largo del proyecto.

CONTROL ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO

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.

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

En esta fase del proyecto deberán determinarse:

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 SEI y las recomendaciones de organismos nacionales e 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.
- d)** 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;
- e)** Los manuales de capacitación y apoyo para la aplicación de los instrumentos de captación;
- f)** Los criterios para capturar, codificar y validar la información que será captada, y
- g)** El plan general para la divulgación de resultados, incluyendo productos, contenidos, formas y medios de presentación, orientados a la satisfacción de los usuarios.

SOBRE EL DISEÑO CONCEPTUAL

SOBRE EL DISEÑO DE LA MUESTRA EN PROYECTOS DE ENCUESTA

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

- a)** Marco conceptual;
- b)** Justificación del marco conceptual;
- c)** Plan general de presentación de resultados;
- d)** Cuestionario o instrumento de captación de datos;
- e)** Criterios de validación, y
- f)** Anexos sobre resultados de pruebas realizadas y referencias a documentos de soporte.

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.

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.

En el caso de aplicar muestreo probabilístico, se debe considerar lo siguiente:

- a)** Utilizar un marco muestral completo, actualizado y preparado para la selección aleatoria de la muestra;
- b)** 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

- c)** 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.

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.

El diseño de la captación deberá prever los siguientes aspectos:

- a)** 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
- b)** Probar los procedimientos para la captación de los datos y controlar el levantamiento o registro.

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.

La estrategia para la captación de datos deberá cubrir los siguientes aspectos:

- a)** Programa general del operativo de captación o registro de los datos, detallando el listado de actividades así como su respectivo calendario;
- b)** Estructura y plantilla de personal suficientes para atender las necesidades de captación o registro;
- c)** Procedimientos para el control de la cobertura y la calidad en el llenado de cuestionarios o formatos de captación, con apoyo en la supervisión;
- d)** Gestión y suministro oportuno de bienes inmuebles, equipos, materiales, documentación y servicios;
- e)** 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);

SOBRE EL DISEÑO DE LA CAPACITACIÓN

SOBRE EL DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

- f)** Manuales de procedimientos y control para cada puesto de la estructura operativa;
- g)** 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;
- h)** Programa de comunicación y concertación para la obtención de apoyos, en correspondencia con la magnitud y dificultades de la captación, y
- i)** Un marco geoestadístico.

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.

Para el diseño del procesamiento deberán definirse con anticipación:

- a)** 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;
- b)** Las pruebas que aseguren su eficaz funcionamiento;
- c)** El programa de actividades del procesamiento;
- d)** Los controles de calidad de cada una de las actividades;
- e)** 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;

- f)** La estructura y plantilla de personal que apoyará en esta etapa y la capacitación o actualización técnica del personal, y
- g)** Los manuales de apoyo para las distintas actividades.

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.

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.

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.

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.

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.

Los sistemas y programas informáticos deberán:

- a)** Salvaguardar y almacenar los distintos archivos electrónicos que se generan durante las distintas actividades del procesamiento (captura, codificación, validación, explotación), y

SOBRE LA EJECUCIÓN DE LA CAPTACIÓN

SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROCESAMIENTO

SOBRE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- b)** Generar archivos de microdatos definitivos, congruentes con las denominaciones y definiciones que integran el marco conceptual.

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.

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.

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.

Para la difusión de resultados deberá considerarse:

- a)** Las nuevas tecnologías de información y comunicaciones que favorezcan la accesibilidad a los datos por parte de los usuarios, y
- b)** 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.

VIGILANCIA Y EVALUACIÓN

Esta Norma deberá ser monitoreada, evaluada y sustentada por el Sistema Estatal de Información (SEI) y estarán obligadas al cumplimiento de la presente Norma, las unidades productoras de información que desarrollen actividades para generar y/o publicar información estadística y geográfica.

Es competencia de las dependencias y entidades enviar propuestas y observaciones para mejorar la presente Norma.

Para efectos técnicos y administrativos, la interpretación de la presente Norma corresponderá al SEI en el ámbito de su competencia, quien también resolverá los casos previstos en la misma y propondrá su actualización ante las instancias correspondientes.

La obligatoriedad para la aplicación de esta Norma comprende los productos, documentos y publicaciones que contengan datos estadísticos o geográficos en formato impreso o digital.

La presente Norma Técnica Estadística NTE-003-2012, entrará en vigor a partir del siguiente día de su publicación.

Dado en la Heroica Ciudad de Puebla de Zaragoza, a los nueve días del mes de junio de dos mil veintiuno.

La persona Titular de la Subsecretaría de Planeación de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla y en su calidad de Presidente Suplente del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla, reforma el diseño de la NTE-003-2012.

TRANSITORIOS

