

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

*Proceso estándar para el  
aprovechamiento estadístico  
de registros administrativos*

**Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica**



Sistema Nacional de Información  
Estadística y Geográfica



**INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

**Obras afines o complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:**

Otros documentos de la serie: Proceso estándar para realizar encuestas por muestreo, Administración de proyectos estadísticos, Diseño conceptual, Diseño de cuestionarios, Captación en encuestas por muestreo, Captación en registros administrativos, Procesamiento de la información, Presentación de resultados.

**Catalogación en la fuente INEGI:**

310.01 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).  
Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos. /  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. –  
México : INEGI, c2010.  
vii, 23 p. : il.--(Serie: Documentos técnicos para la generación de estadística básica).  
1. Estadística - Metodología.

**Si requiere información más detallada de esta obra, favor de contactarnos a través de:**

Centros de Consulta y Comercialización (consulte su domicilio en Internet)  
Larga distancia sin costo 01 800 111 4634  
[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)  
[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)

DR © 2010, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**  
Edificio Sede  
Av. Héroe de Nacozari Sur Núm. 2301  
Fracc. Jardines del Parque, CP 20276  
Aguascalientes, Ags.

## Presentación

---

De acuerdo con la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, es atribución del INEGI “Normar el funcionamiento del Sistema y regular la captación, procesamiento y publicación de la Información que se genera, con base en los dictámenes que, en su caso, emita el Comité Ejecutivo correspondiente;” (Art. 77, Inciso VIII).

A fin de dar cumplimiento con el mandato de Ley, el INEGI impulsa un programa de desarrollo normativo para la Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), el Servicio Público de Información y la Regulación técnica sobre los procesos de generación, integración, difusión y conservación de la información estadística y geográfica.

En particular, la determinación de la normatividad técnica para el Sistema, constituye una estrategia esencial para regular la operación de proyectos, estandarizar los procesos y homologar los conceptos comunes, lo que permitirá avanzar en el mejoramiento de la calidad de los datos y la eficiencia del servicio público que da respuesta a la demanda social de información.

Sobre el desarrollo de la normatividad técnica en materia estadística para el SNIEG, el INEGI pone a disposición de las Unidades del Estado una serie de documentos sobre recomendaciones para la generación de estadística básica, bajo la denominación: *Estándares Técnicos Recomendados para la Generación de Estadística Básica*, conformada por documentos sobre el diseño y ejecución de proyectos estadísticos, cada una de las fases del proceso y sobre actividades específicas de esas fases, que apoyen la toma de decisiones en la realización de proyectos de generación de estadística básica entre las Unidades del Estado participantes en el SNIEG.

Este documento, ***Proceso Estándar para el Aprovechamiento Estadístico de Registros Administrativos***, es parte de esa serie y su propósito es proporcionar recomendaciones para facilitar la toma de decisiones relacionadas con la ejecución de proyectos de estadística básica, mediante el uso de registros administrativos para generar estadística básica.

Como modelo general, no describe las variantes que se pueden considerar, pero sí establece las líneas generales que faciliten su adaptación a campos específicos de la administración pública para

el aprovechamiento estadístico, en temas de interés particular por sectores y a nivel nacional o local, sea para el inicio de generación estadística, la revisión de procesos en operación o la incorporación de mejoras.

Por ello, su aplicabilidad tendrá alcances diferenciados, según el contexto conceptual, técnicos y de presupuesto de los proyectos específicos.

Con el fin de mejorar su contenido, se ha previsto la actualización periódica del documento, por lo cual el INEGI agradecerá los comentarios y sugerencias que contribuyan a ese propósito.

## Índice

---

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>VI</b>
<b>1 LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1</b>
<b>2 EL POTENCIAL ESTADÍSTICO DE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>4</b>
2.1 Aplicaciones estadísticas	5
2.2 Factores básicos para el aprovechamiento estadístico	6
<b>3 LA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS BÁSICAS CON REGISTROS ADMINISTRATIVO</b>	<b>9</b>
3.1 Requisitos básicos	10
3.2 El proceso estadístico	11
3.2.1 Fases iniciales de diseño	12
3.2.2 Fases del proceso cíclico	17
<b>4 LA ADECUACIÓN Y MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO ESTADÍSTICO DE REGISTROS</b>	<b>20</b>
4.1 Diagnóstico del proceso y su aprovechamiento estadístico	20
4.2 Planteamientos para la adecuación	22
<b>ANEXO</b>	<b>23</b>
Elementos a considerar para generación de estadísticas básicas oficiales con registros administrativos	23

## Introducción

---

La necesidad de contar con información estadística de interés nacional, ha determinado la creación y desarrollo de organismos públicos en los países, con la misión de producir, integrar y divulgar información estadística que demandan los sectores de la sociedad sobre los diversos aspectos de la dinámica social, económica y demográfica a nivel nacional, regional y local, a fin de proporcionar el servicio público de **estadística oficial**, entendida esta como la información cuantitativa de interés nacional proporcionada por el Sistema Nacional Estadístico de un país, con independencia de la forma o estructura de organización que adopte.

La respuesta a la demanda de estadísticas, se atiende con la producción, integración y divulgación de información estadística básica o derivada, bajo condiciones que propician el cumplimiento de requisitos de calidad de los datos; esas condiciones implican la operación eficiente de cada una de las actividades del proceso seguido para producirlos.

En particular, sobre la producción de **estadística básica**, el tipo de datos que se requiera captar y las circunstancias para su generación, determina la necesidad de considerar métodos y técnicas alternativos o complementarios, a fin de obtener los datos con el menor costo y tiempo posibles, además de que cumplan los requisitos de calidad.

Las metodologías alternativas o complementarias que se pueden considerar para generar estadística básica oficial son los censos, las encuestas por muestreo o el aprovechamiento de registros administrativos públicos.

En el caso de México, las actuales perspectivas de desarrollo social plantean la necesidad de consolidar la integración de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica (SNEIG), para dar respuesta a la demanda de información que requieren los distintos sectores de la sociedad, con base en la generación de estadísticas mediante la aplicación de esas metodologías alternativas y la coordinación entre los distintos agentes que participan en el SNE.

En las siguientes páginas se describe en particular un modelo para la generación de estadística básica oficial, mediante el aprovechamiento de los sistemas de registro que con fines administrativos y de regulación realizan las dependencias y organismos públicos, para transformarlos en datos estadísticos.



Sistema Nacional de Información  
Estadística y Geografía



INEGI  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

En el marco de los sistemas nacionales de estadística oficial se realizan actividades de producción estadística de diversa naturaleza, según los métodos para la generación de estadística básica o derivada aplicados y fuentes de información disponibles.

## 1 Los registros administrativos

Las distintas dependencias y organismos de la administración pública en los países establecen regulaciones administrativas, conforme las cuales recaban información útil para intervenir en la acción de gobierno. Conforme estas regulaciones disponen de información sobre determinados hechos, sucesos o acciones de interés público por sectores como la educación; la seguridad social y la salud; el empleo; la hacienda pública; el turismo; la cultura; el medio ambiente; la procuración de justicia; el desarrollo urbano, industrial y agropecuario; la legislación; el deporte y la recreación; la vivienda; la seguridad nacional; y el registro civil.

Los distintos sectores establecen las modalidades de articulación y coordinación de procesos tanto internos como con los otros que integran el gobierno, con el propósito de llevar a cabo las acciones del sector de su competencia, en congruencia con las políticas públicas, la planeación y los mecanismos de control establecidos, a fin de cumplir con los fines para los que fueron creados.

### LOS REGISTRO ADMINISTRATIVOS PÚBLICOS



De esta forma, los gobiernos a través de sus distintos organismos públicos centrales o locales de cada país, recaban una serie de datos sobre las características de las personas y las organizaciones, conforme un sustento legal.

Esta información que les permite a los gobiernos controlar y regular la actividad social en los ámbitos conforme la legislación que les da poder de intervención, se identifica con los registros administrativos y los sistemas que operan para su recopilación y uso.

Para los propósitos del presente documento se adopta la siguiente definición de registro administrativo:

*Serie de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento, obtenidos mediante un proceso de captación, con base en un formato específico ya sea impreso en papel o en medios computacionales, y que realiza una institución pública, bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos, reglamentarios o programáticos.*

Esta definición no implica ni excluye el aprovechamiento estadístico del registro, lo cual depende, en cada caso, de decisiones de la institución responsable del registro, sustentadas en disposiciones reglamentarias o en necesidades institucionales de análisis de información.

Así, los **registros administrativos** se constituyen por la serie de actividades y recursos orientados a la recopilación de datos sobre un hecho, evento, suceso o acción sujeto a regulación o control que recae una oficina del sector público como parte de su función, y que responden al cumplimiento de necesidades de información de utilidad para la administración pública y la sociedad.

Sobre el concepto de registros administrativos se identifican algunas otras definiciones como las siguientes:

“Los datos administrativos son el conjunto de unidades y de datos derivados de una fuente administrativa.”<sup>1</sup>

La **fuerza administrativa** es definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como: “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”. Así mismo, las **regulaciones administrativas** se definen como: “el papeleo y las formalidades administrativas con que los gobiernos recogen información e intervienen en decisiones económicas individuales.

“Un registro administrativo se define como todo registro resultante de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad.”<sup>2</sup>

“Se define como datos administrativos la información recolectada y conservada por instituciones públicas para fines de control o intervención en asuntos de los individuos o de entidades de otro tipo (personas jurídicas). Un ejemplo son los datos administrativos

<sup>1</sup> OCDE: Glosario de Términos Estadísticos. <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4328>

<sup>2</sup> Graciela Echegoyen (compiladora). Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL. Serie estudios estadísticos y prospectivos 21,

que se recolectan de personas o empresas para fines fiscales, de pensiones, de identificación o jurídicos”.<sup>3</sup>

“Los registros administrativos son datos recogidos por procedimientos realizados con varios programas no estadísticos. Por ejemplo, los expedientes administrativos que se mantienen para regular el flujo de mercancías y de la gente a través de las fronteras, para responder a los requisitos legales de colocar acontecimientos particulares tales como nacimientos y muertes, y para administrar ventajas tales como pensiones u obligaciones como impuestos”.<sup>4</sup>

Por la frecuencia en la captación, los registros administrativos son de dos tipos<sup>5</sup>:

- De captación continua, que implica el registro de hechos en cualquier momento, conforme ocurren.
- De inventario, referente al conteo de las existencias de determinadas unidades, en un momento dado o fecha, lo cual implica el registro en un período breve, independientemente de que se repita o no en forma periódica.

Cabe advertir que la actualización de un registro tipo inventario, puede resolverse mediante el registro continuo de entradas y salidas, sin embargo se parte de un levantamiento inicial del mismo.

En el presente documento se enfatiza en los registros administrativos continuos, al mencionarse en el capítulo 3 las fases cíclicas. Esto no obsta para que lo indicado sobre la descripción del proceso sea válido también para los registros tipo inventario, excluyendo la idea de lo cíclico.

<sup>3</sup> Marco Fortín. Linee guida metodologiche per rilevazioni statistiche. Nozioni metodologiche di base e pratiche consigliate per rilevazioni statistiche dirette o basate su fonti amministrative. Pág 55. Istituto Nazionale di Statistica, 2000.

<sup>4</sup> STATCAN. Statistics Canada. Quality Guidelines. Pág. 78. Fourth Edition – October 2003.

<sup>5</sup> De acuerdo con otros criterios los registros administrativos se pueden clasificar de diversas formas. Sin embargo para fines de este documento son de interés los que se clasifican por su frecuencia, dado el interés de acotar el modelo a registros continuos, sin embargo, es posible la explotación de registros continuos que reúnen además las características de los registros por otras formas de clasificar. Otras formas de clasificar los registros administrativos son las siguientes:

Por su contacto con la ciudadanía:

- De trámite al público, los cuales recopilan información sobre servicios a la ciudadanía, algunos de carácter obligatorio y otros de acuerdo con las necesidades de la población.
- De actividad interna, relacionados con los registros sobre las actividades sustantivas, sin mediar un contacto directo con la ciudadanía para ofrecer un trámite o servicio.

Por la cobertura de eventos:

- De cobertura total, por monitoreo de todas las unidades de interés
- De cobertura parcial, por monitoreo de unidades seleccionadas de interés.

Por la cobertura nacional y desglose territorial

- De cobertura nacional, sin desglose territorial, los cuales realizan el registro de eventos solo para una división territorial.
- De cobertura nacional, con desglose territorial, los que recopilan datos con niveles de detalle por divisiones territoriales.

Por el procedimiento de registro:

- De registro centralizado, los que se recopilan en diversas oficinas, pero que son registrados en oficinas concentradoras.
- De registro descentralizado, los que se recopilan y registran en la misma oficina.

## 2 El potencial estadístico de los registros administrativos

---

Con frecuencia la importancia de los registros administrativos va más allá del propósito por el cual son recabados por los organismos públicos. En particular, pueden ser de utilidad para generar estadística oficial, en la medida que se vinculen a un fenómeno de interés para los sistemas estadísticos nacionales.

La información recabada en los sistemas de registros administrativos puede ser un soporte para la generación de estadística básica, alternativo o complementario a los censos y encuestas por muestreo, ya que se aprovechan expedientes o formatos con información disponible en los organismos públicos<sup>6</sup>.

Estos organismos se conciben como las fuentes de información estadística, fuentes informantes, oficinas de registro o fuentes administrativas<sup>7</sup> para la generación de las estadísticas, en el marco de las regulaciones administrativas de su competencia.

Así, por ejemplo, el sistema de registro civil en los países tiene como función sustantiva dirigir el servicio del registro de actos y hechos del estado civil de las personas y aplicar la legislación en la materia, la información individual que recaba se puede integrar a un proceso estadístico que permita su uso para el estudio de la estructura, características, comportamiento y tendencia de aspectos demográficos como por ejemplo la mortalidad, mediante el análisis de documentos oficiales expedidos por estos organismos públicos sobre los nacimientos y las defunciones ocurridas en determinada región y tiempo.

El interés por aprovechar estadísticamente los registros administrativos radica principalmente en las siguientes cualidades:

- **Continuidad y Cobertura de la captación** de datos sobre eventos que pueden ser de interés general.
- **Cobertura geográfica** de los registros, particularmente cuando es nacional.
- Caracterización factible del fenómeno dadas las variables captadas, de acuerdo con **la cobertura temática** que se circunscribe al ámbito de competencia legal de los organismos o dependencias que elaboran el registro.
- **Posibilidades de ampliar la cobertura** conceptual de captación.

<sup>6</sup> En el campo de la generación estadística, y en particular de las estadísticas oficiales, el aprovechamiento de registros administrativos se considera una alternativa metodológica, respecto al método censal y el de encuesta por muestreo. A diferencia de esta última, basado técnicamente en una cobertura parcial de la población de estudio, entre el método censal y el de registro administrativo continuo, tienen en común la captación de datos sobre del total de la población de estudio, independientemente de las dificultades para lograr esa cobertura del 100% y de si se logra o no.

<sup>7</sup> La fuente administrativa es definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como: “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”. Así mismo, las regulaciones administrativas se definen como: “el papeleo y las formalidades administrativas con que los gobiernos recogen información e intervienen en decisiones económicas individuales. OCDE: Glosario de Términos Estadísticos.

<http://stats.oecd.org/glossary/index.htm>.

- **Costos marginales** del aprovechamiento estadístico, respecto al sistema de registro ya en operación.

No obstante esas ventajas, en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos inciden con relativa frecuencia los siguientes tipos de problemas:

- Complejidad y diversidad de funciones sustantivas cubiertas por la institución responsable del registro, entre las cuales no necesariamente se ubica la función estadística.
- Insuficiente soporte presupuestal para la función estadística.
- Insuficiente capacidad técnica para mantener la continuidad de la función estadística, bajo requisitos de calidad de la información
- Desinterés de las autoridades responsables del registro para su aprovechamiento estadístico.
- Dificultades de captación propias de las unidades objeto de registro y de las circunstancias en que se realiza la captación de los datos.
- Dificultades de control operativo y de capacitación del personal involucrado en el proceso estadístico.

## 2.1 Aplicaciones estadísticas:

Como se observa, los registros administrativos constituyen un insumo para su aprovechamiento estadístico con aplicaciones diversas en los sistemas estadísticos nacionales, algunas de los cuales se señalan a continuación:

- **Generación de estadísticas:**

Dada la estructura del sector público en sus distintos niveles y la información con que cuentan los distintos organismos, y las necesidades de generación, integración y divulgación de información estadística oficial de interés para un SNE, éstas se pueden clasificar en campos temáticos y asociarse con los sectores de la actividad pública para integrar estadísticas por sectores temáticos o regiones.

Este esquema provoca la consolidación de sistemas de información estadística, en los cuales participan los distintos organismos públicos con responsabilidad en el sector y la estadística.

- **Elaboración de directorios que faciliten la generación de estadísticas por otros métodos:**

Dada la integración de listados de organismos que realizan actividades en determinado campo de responsabilidad, estos datos pueden ser utilizados para la integración de listados y directorios de organismos, con fines de utilizarlos como marcos para generar estadística por encuestas por muestreo, o como referencias para su combinación con la realización de censos.

De esta manera, el aprovechamiento de registros administrativos para la estadística oficial es relevante por la diversidad de ámbitos en los que participa el sector público y, bajo un esquema temático convencional, puede ser aprovechada la información para integrar sistemas sectoriales de estadísticas

oficiales, producidas por el organismo encargado de la estadística en el país o por la participación compartida entre el organismo de estadística oficial y los demás organismos públicos, bajo lineamientos acordados sobre la coordinación y la normativa, que faciliten la participación.

Por ello, a partir de los diferentes tipos de registros administrativos pueden recopilarse diferentes tipos de estadísticas, como subproducto de los procesos administrativos. Ejemplos al respecto son, entre otras, las estadísticas de salud, que se recopilan a partir de los registros de los hospitales; las estadísticas de empleo, que se obtienen de las oficinas de empleo; las estadísticas demográficas, que se compilan de los sistemas de registro civil; y las estadísticas de educación, que se obtienen de los informes de matrícula del ministerio de educación.

## 2.2 Factores básicos para el aprovechamiento estadístico:

Aún cuando los registros administrativos son de gran importancia para generar estadística básica, para su utilización es preciso evaluar con cuidado sus características de operación, a fin de contar con referencias para la toma de decisiones respecto a su uso en la generación de estadísticas oficiales. Aspectos como a su base legal, conceptual, de cobertura de eventos, cobertura y desglose territorial y temporal, así como de procedimientos y tecnologías para recabar la información y la calidad de los datos reportados, pueden apoyar la toma de decisiones.

Sobre este aspecto del aprovechamiento estadístico de los registros administrativos se señala que:

“Para su utilización con fines estadísticos es preciso evaluar su base conceptual y metodológica, clasificaciones, cobertura alcanzada, variables investigadas, calidad de las respuestas, procesamiento de los datos y frecuencia de disponibilidad de ellos... Un factor que debe considerarse y que puede ser determinante en la preferencia de un registro administrativo sobre otro es la capacidad del instituto de estadística de influir en su gestión, contribuyendo con sugerencias, participando en la definición de conceptos, variables, clasificaciones, etc., con el objeto de mejorar la calidad final de la información recopilada.”

<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Graciela Echegoyen (compiladora). Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL. Serie estudios estadísticos y prospectivos 21, Pp. 10 y 11. CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile, diciembre de 2003.

Así, el potencial de un sistema de registros administrativos como fuente de información estadística depende de tres factores básicos:

### FACTORES BÁSICOS PARA DETERMINAR EL POTENCIAL ESTADÍSTICO DE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS



- La base legal para la cobertura de eventos y continuidad de los registros:

La existencia de una reglamentación o legislación que dé sustento a la acción permanente de gobierno para registrar un hecho, evento o suceso y el cumplimiento de la misma, facilita el uso estadístico de los registros administrativos, ya que se cuenta con la cobertura de eventos de interés en forma regular.

A diferencia de los censos y las encuestas por muestreo, que también pueden aplicarse en la generación de estadísticas con registros contables, civiles, financieros u otros, el aprovechamiento estadístico de registros administrativos públicos no requiere esfuerzo adicional para el declarante, dado que el registro existente en un organismo público, es el que se utiliza para generar la estadística.

En la mayoría de los casos, los registros tienen la ventaja de la continuidad, así como de una cobertura de unidades de registro y eventos total, lo cual facilita la elaboración de directorios útiles en la realización de censos o la elaboración de marcos de muestreo para efectuar encuestas.

- La cobertura y desglose conceptual y geográfico de los registros:

Como los registros administrativos están relacionados con el cumplimiento de una acción de gobierno y no de análisis estadístico de fenómenos sociales o económicos, los conceptos y definiciones que caracterizan los hechos registrados, influyen en el alcance y relevancia temáticos para su uso con fines estadísticos, además de las dificultades para corroborar los datos, dado el mecanismo de captación.

Así mismo, la cobertura geográfica de competencia del sistema de registro, permite determinar su alcance nacional, regional o local, así como sus posibilidades de desglose geográfico para la presentación de resultados estadísticos.

- El nivel de operación de procesos y tecnologías aplicadas (costo-beneficio):

El avance en la aplicación de procesos y tecnologías para la recopilación de datos, su procesamiento e integración de resultados, permite identificar tres niveles de operación que influyen en su aprovechamiento estadístico:

- Sistemas de registro que disponen de procedimientos documentados, controles, archivos de datos o sistemas de información y generan reportes estadísticos.
- Sistemas de registro que disponen de procedimientos documentados, controles y archivos electrónicos para fines de control de la organización.
- Sistemas de registro que disponen de procedimientos poco documentados y archivos o reportes impresos sin control automatizado de los mismos.

### 3 La generación de estadística básica con registros administrativos

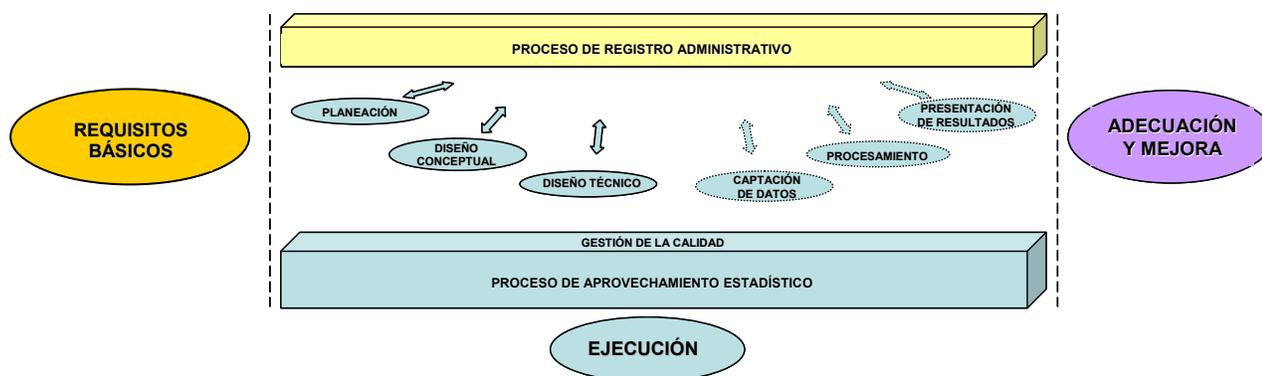
Todo registro administrativo se realiza conforme procesos que responden a propósitos definidos en correspondencia con funciones y facultades de la institución responsable del mismo, y su aprovechamiento estadístico obedece a planteamientos específicos de naturaleza conceptual, técnica y metodológica sobre el tipo de cuantificación, caracterización y análisis deseado de la información almacenada, que le dé sustento y cumpla con criterios de calidad.

Antes de iniciar el aprovechar estadísticamente los registros administrativos, es conveniente establecer acuerdos entre los participantes, a fin de evaluar con cuidado sus características de operación, respecto a su base legal, conceptual, de cobertura de eventos, cobertura y desglose territorial y temporal, así como de procedimientos y tecnologías para recabar y almacenar la información y la calidad de los datos reportados.

Una vez establecido el acuerdo de aprovechar el registro, se inicia la ejecución del proceso para la generación de las estadísticas, mediante la transformación del dato de registro al dato estadístico y, ya en operación el proceso, es necesaria la revisión periódica para identificar ajustes y mejoras en el marco de la gestión de la calidad en los procesos, productos y servicios.

En el siguiente esquema se ilustra los requisitos básicos, las fases del proceso de generación de estadística básica y la adecuación y mejora de los procesos, productos y servicio estadísticos, con base en registros administrativos:

#### ELEMENTOS PARA LA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICA BÁSICA CON REGISTROS ADMINISTRATIVOS



### 3.1 Requisitos básicos

El aprovechamiento estadístico de los registros administrativos para generar estadísticas oficiales, se puede realizar por el propio organismo que realiza el registro, por una oficina pública encargada de la producción estadística oficial o por una coordinación entre organismos, según se establezca en la estructura funcional del Sistema Nacional de Estadística. En cualquiera de los casos, la realización de un proyecto estadístico con registros administrativos, exige la identificación y resolución de las siguientes condiciones, las cuales una vez resueltas, facilitarán el inicio, diseño y ejecución del proceso estadístico.

- La operación del sistema de registro.

Esto implica que uno o más organismos del sector público regulen y efectúen en forma continua el registro de los hechos o eventos de interés.

- El convencimiento sobre la utilidad estadística.

Es importante que los titulares de los organismos participantes en el registro estén concientes de la utilidad que para la estadística oficial tienen los registros en operación y los beneficios que para el propio sistema de registro pueden obtenerse.

Habrá mayor convencimiento y disposición para llevar a cabo el proyecto, en la medida que se tenga clara la utilidad de las estadísticas para el conocimiento de aspectos sociales, económicos, demográficos, del medio ambiente u otros, sobre los cuales es necesario actuar, y que son estadísticas complementarias a las que se obtienen mediante censos y encuestas.

Así mismo, para los organismos encargados del registro, el aprovechamiento estadístico puede apoyar la incorporación de mejoras a sus procesos, al aplicar los controles que en materia estadística se consideran para la cobertura y congruencia de los datos.

- La concertación de acuerdos iniciales

El convencimiento y la disposición de participar se deben formalizar en la concertación inicial de acuerdos, convenios, regulaciones o instrucciones para la coordinación y organización entre los agentes que participarán, a fin de determinar condiciones iniciales sobre el aprovechamiento estadístico de los registros, como la determinación de:

- La cobertura temática y geográfica que se abordará y los datos a captarse
- La necesidad de realizar un diagnóstico de las condiciones en las que se realiza el registro a fin de determinar la planeación y su posterior diseño y ejecución del proceso estadístico.
- Las responsabilidades que se pueden asumir en cuanto a la participación con recursos humanos, materiales y financieros.
- Los procedimientos para el registro y transferencia de datos a la oficina de estadística.
- La participación en el cumplimiento de funciones relacionadas con el cumplimiento de criterios de calidad en la generación de estadísticas oficiales.
- Intercambio de asistencia técnica para la generación de las estadísticas. Una vez corroborada la existencia del registro y establecida la conveniencia de impulsar su explotación estadística,

así como los esquemas de concertación inicial requeridos, comienza el proceso estadístico con la fase de planeación y su posterior diseño y ejecución.

## REQUISITOS BÁSICOS PARA LA EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS



### 3.2 El proceso estadístico

Una vez resueltos los requisitos básicos, el aprovechamiento estadístico de un registro administrativo, conforme a la definición adoptada para el presente documento, se concibe como un proceso cíclico, que inicia y concluye en períodos acotados de tiempo (en la mayoría de los casos en forma anual, mensual o trimestral), y en el cual se repiten secuencialmente las fases de:

- Captación de los datos a nivel de cada unidad objeto de registro
- Procesamiento de la información
- Presentación de estadísticas

Las actividades de cada una de estas fases responden a un programa predeterminado, a métodos y técnicas propios de cada actividad, y se realizan con la aplicación de recursos humanos, materiales,

financieros y tecnológicos, según lo exige la complejidad y amplitud del registro, así como el apoyo en referencias de organismos nacionales o internacionales que establecen recomendaciones en materia de generación de estadísticas y/o gestión y certificación de procesos.

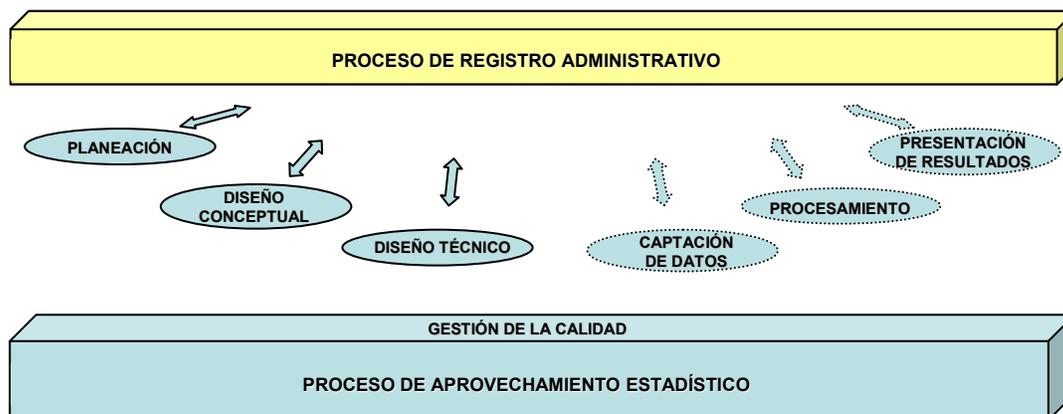
No obstante el carácter cíclico de un registro administrativo, en su origen, el proceso para su aprovechamiento estadístico obedece a una planeación general donde se determinan y justifican los objetivos, programa general de actividades y estimación del monto presupuestal.

Así mismo se diseña el marco conceptual donde se identifican y definen las variables de interés que deben captarse, las unidades a las cuales se aplican, el desglose clasificatorio correspondiente a cada variable, los indicadores que deben calcularse y la forma de presentar la información para su análisis, conforme los alcances del registro en cuanto a su competencia legal.

Además de la planeación general y el diseño conceptual es necesaria una fase en la cual se desarrolla y determinan los procedimientos técnicos, controles de administración, calidad y seguimiento, de acuerdo con los procesos en operación del registro administrativo que se va a aprovechar para generar las estadísticas.

Conforme lo anterior, el proceso de aprovechamiento estadístico de un registro continuo, considerando tanto las previsiones y diseños iniciales como la ejecución del proceso cíclico, conforman en conjunto seis grandes fases, mismas que se presentan en el esquema siguiente:

### PROCESO DE GENERACIÓN DE ESTADÍSTICA BÁSICA CON REGISTROS ADMINISTRATIVOS



A continuación se describe cada fase:

#### 3.2.1 Fases iniciales de planeación y diseño

##### a) Planeación

La Planeación para el aprovechamiento estadístico de un registro administrativo, consiste en la serie de actividades que tienen como propósito establecer el plan del proyecto, para la inserción del proceso es-

tadístico al proceso de registro administrativo, sea por el propio organismo que realiza el registro o por colaboración con una oficina de estadística externa. Para ello se efectúa un *diagnóstico*<sup>9</sup> sobre el contexto en el cual opera el sistema de registro<sup>10</sup>, con el propósito de identificar su potencial para fines estadísticos y determinar las siguientes especificaciones:

- Justificación del registro, en cuanto a la importancia, utilidad y aplicaciones del registro mismo y de su aprovechamiento estadístico.
- Definición precisa de objetivos y estrategia general.
- Determinación del programa general de trabajo.
- Definición del esquema de organización para la atención de las distintas funciones.
- Determinación de necesidades y estimación presupuestal para la ejecución.

Ese conjunto de previsiones se explican en un documento inicial de justificación y caracterización del proyecto, mismo que se somete a las instancias correspondientes para su aprobación, con lo cual, de autorizarse, se establece la organización inicial para la ejecución del proyecto, todo ello según las condiciones existentes de infraestructura y organización, ya que parte de la infraestructura y recursos de la institución, pueden compartirse y servir a las necesidades del proyecto.

Es necesario destacar que la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo determinado en la planeación, exige no sólo el desarrollo de las actividades técnicas, sino también una *gestión de la calidad*, con un eficiente control de las operaciones en sus distintos niveles y cada una de sus fases, así como un sólido soporte administrativo que proporcione con oportunidad los requerimientos materiales y financieros para realizar las actividades, a la vez que vigile el uso eficiente de esos recursos.

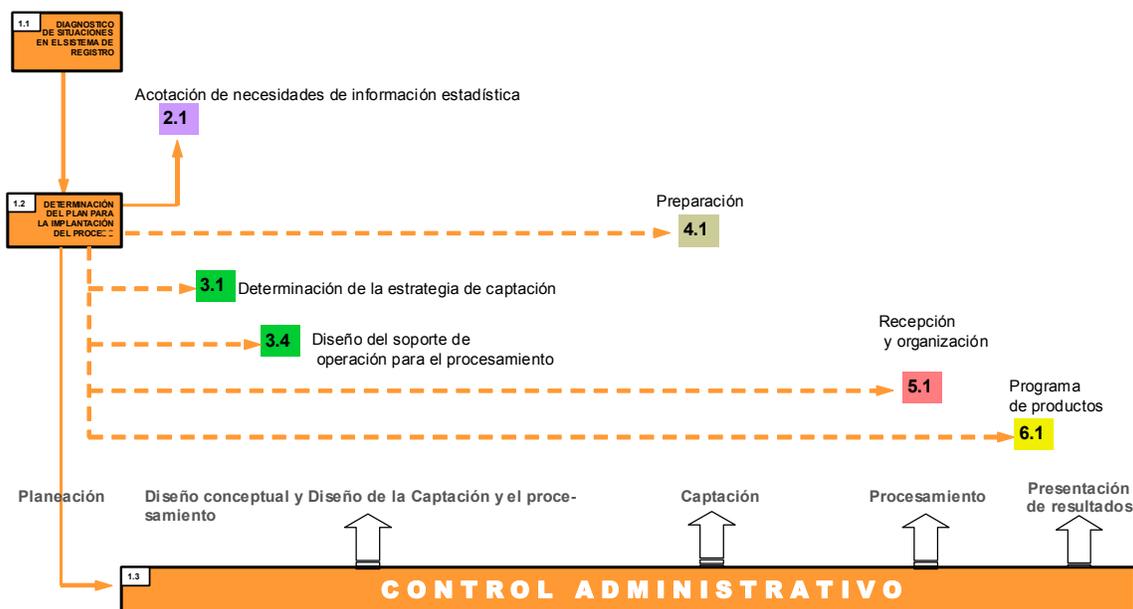
Conforme avanza el proyecto, es posible que los cálculos originales tengan algunas modificaciones a causa de distintas situaciones de riesgo e imprevistos, por lo que es necesario supervisar los gastos y compararlos con los estimados por fase y tipo de recurso, con lo cual se realizarán ajustes a la planeación inicial.

<sup>9</sup> El diagnóstico se puede realizar previo al inicio del proyecto estadístico o como parte de la planeación del proyecto, la decisión de en qué momento realizarlo dependerá de una decisión directiva, según las condiciones específicas de desarrollo del registro a aprovechar estadísticamente y que se pueda considerar que antes de iniciar el proyecto se realice un anteproyecto.

<sup>10</sup> Es conveniente la caracterización de las poblaciones de estudio de interés, los procesos y recursos utilizados, considerando aspectos como los siguientes: Unidades de registro, Momento de ocurrencia de los eventos, Momento de registro, Sitio de ocurrencia, Sitio de registro, Formato de registro, Medio de registro y Variables de captación.

Las actividades de la Planeación se pueden esquematizar de la siguiente forma:

### MACROACTIVIDADES DE LA FASE DE PLANEACIÓN Y SU CONEXIÓN CON MACROACTIVIDADES DE OTRAS FASES



Entre los productos de la planeación se mencionan:

- Diagnóstico
- Objetivos y estrategia general
- Programa
- Estructura de organización
- Estimación del presupuesto global y fuentes de financiamiento

} Plan del proyecto

#### b) Diseño Conceptual

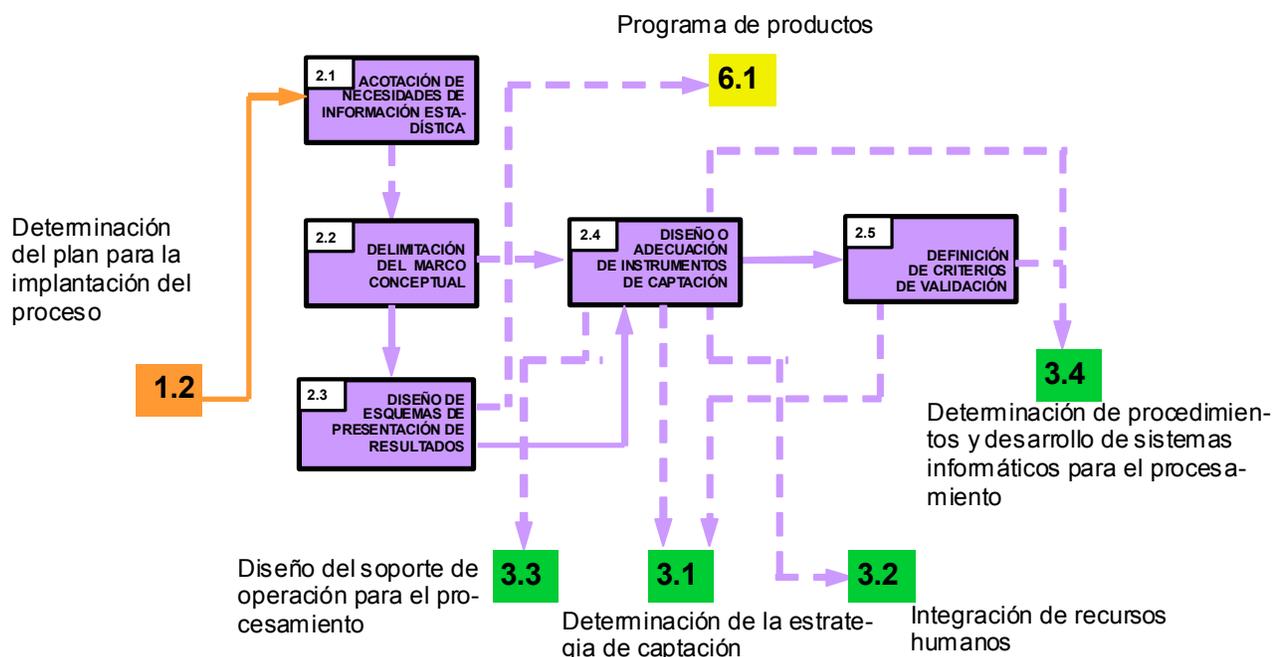
Una vez autorizado el plan del proyecto, en el diseño conceptual se definen y justifican, en forma clara y precisa, el marco conceptual, con los conceptos respecto a los cuales se obtendrán datos estadísticos, conforme a los objetivos del proyecto y los alcances del registro; se diseñan o adecuan los instrumentos de captación, considerando las condiciones técnicas y tecnológicas en que se lleva a cabo el registro y la necesidad de que la información sea lo suficientemente confiable, lo cual exige la ejecución de diversos tipos de prueba de dichos instrumentos.

Se definen también los criterios de validación, para solucionar posibles problemas de omisión, multirrespuesta e inconsistencias en los datos que se captan. Asimismo, se diseña la presentación de resultados,

considerando las características de la demanda de información y las opciones para la presentación de los datos en cuanto a formas y medios.

Las actividades del Diseño Conceptual se pueden esquematizar de la siguiente forma:

### MACROACTIVIDADES DE LA FASE DE DISEÑO CONCEPTUAL Y SU CONEXIÓN CON MACROACTIVIDADES DE OTRAS FASES



Productos del diseño conceptual :

- Necesidades de información
- El marco conceptual (Las categorías y sus respectivas variables y clasificaciones, glosarios, catálogos o clasificadores)
- Los instrumentos de captación y de apoyo (formatos impresos o en medios electrónicos<sup>5</sup>, instructivos, manuales)
- Los criterios de validación
- Los esquemas para la presentación de resultados
- Reportes técnicos de las pruebas realizadas, los resultados obtenidos y ajustes aplicados

Documentos del  
diseño concep-  
tual

<sup>11</sup> Cuestionario, Cédula, Guía de observación, Boleta, Formato, Formulario, Matrícula, Certificado, Padrón, Acta u otro, en forma impresa o como pantallas de captura.

### c) Diseño de procedimientos técnicos para la captación y el procesamiento

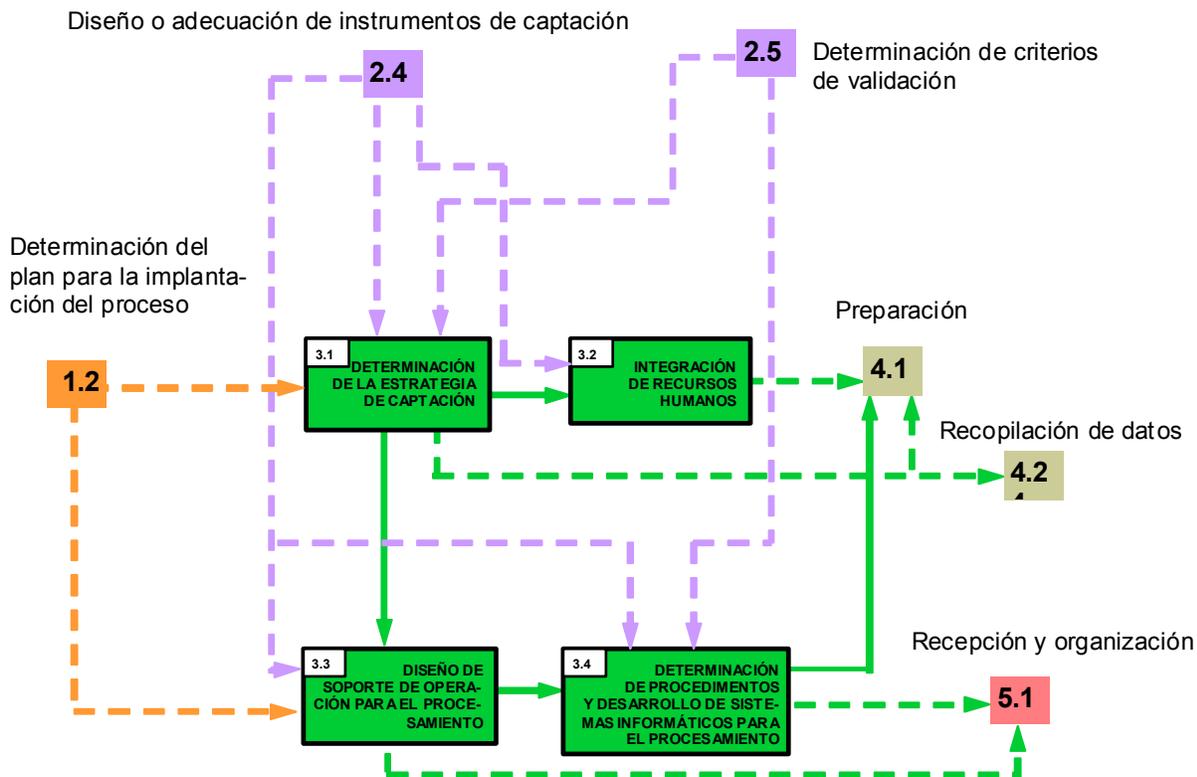
En esta fase se establecen los procedimientos y esquemas técnicos para las actividades de captación de datos, así como los aspectos de organización, control y seguimiento, en congruencia con las características de los procesos realizados para recopilar los registros administrativos y los agentes participantes. De particular relevancia es la previsión de controles relacionados con la calidad de los datos recopilados, así como las necesidades de capacitación y adiestramiento del personal involucrado.

Se determinan también, en función de las características del instrumento de captación y el volumen de la información captada, la estrategia para el procesamiento de la información, incluyendo los esquemas de captura y codificación, los métodos y procedimientos para la de validación y explotación de resultados, previéndose también los respectivos controles de calidad.

Es recomendable que los procedimientos y sistemas se diseñen y prueben con la suficiente anticipación a su aplicación, a fin de asegurar la oportunidad de los resultados.

Las actividades del Diseño de procedimientos técnicos para la captación y el procesamiento se pueden esquematizar de la siguiente forma:

#### MACROACTIVIDADES DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA CAPTACIÓN Y EL PROCESAMIENTO Y SU CONEXIÓN CON MACROACTIVIDADES DE OTRAS FASES



Productos del diseño de procedimientos técnicos para la captación y el procesamiento:

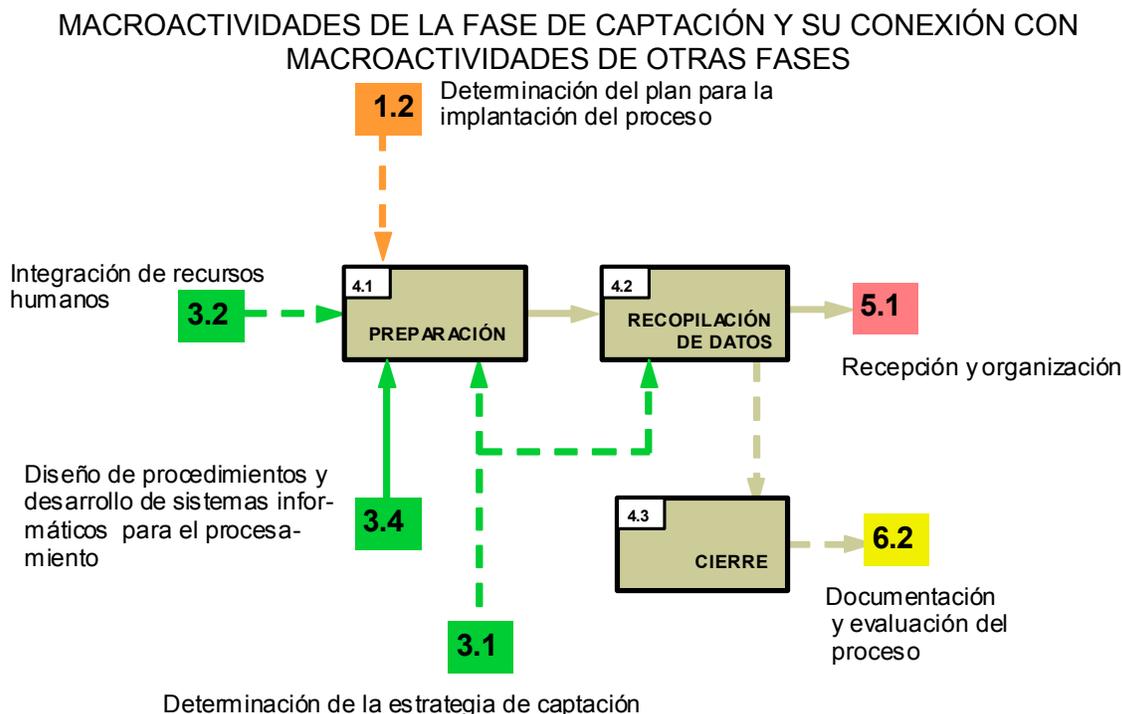
- Programas de trabajo
- Esquemas y criterios para el control
- Manuales de organización y de procedimientos
- Productos cartográficos y directorios a utilizar
- Cálculo de recursos humanos, materiales y financieros requeridos
- Programas para la integración de los recursos humanos
- Programas de capacitación
- Programas para la comunicación y concertación
- Sistemas informáticos para la captura y el procesamiento de la información
- Reportes técnicos de las pruebas realizadas, los resultados obtenidos y ajustes aplicados.

### 3.2.2 Fases del proceso cíclico

#### d) Captación de datos

Esta fase se refiere a la ejecución de actividades para captar los datos a nivel de cada unidad objeto de registro, conforme a los procedimientos técnicos, el programa de trabajo y el esquema organizacional establecidos previamente. Ello implica la instrumentación del programa de capacitación al personal, la preparación de materiales; principalmente los formatos, cédulas o cuestionarios utilizados; así como los apoyos logísticos para la operación y aplicación de los controles de calidad. La fase culmina con la concentración, física o electrónica, de la información captada.

Las actividades de la Captación de datos se pueden esquematizar de la siguiente forma:



Productos de la captación de datos:

- Los cuestionarios o reportes con información solicitada en los medios impresos o electrónicos y ordenados según los procedimientos establecidos para su procesamiento.
- Formatos de control con la información solicitada.
- Reportes de trabajo sobre avance, incidencias y cierre de la captación, según los medios y criterios de calidad establecidos.

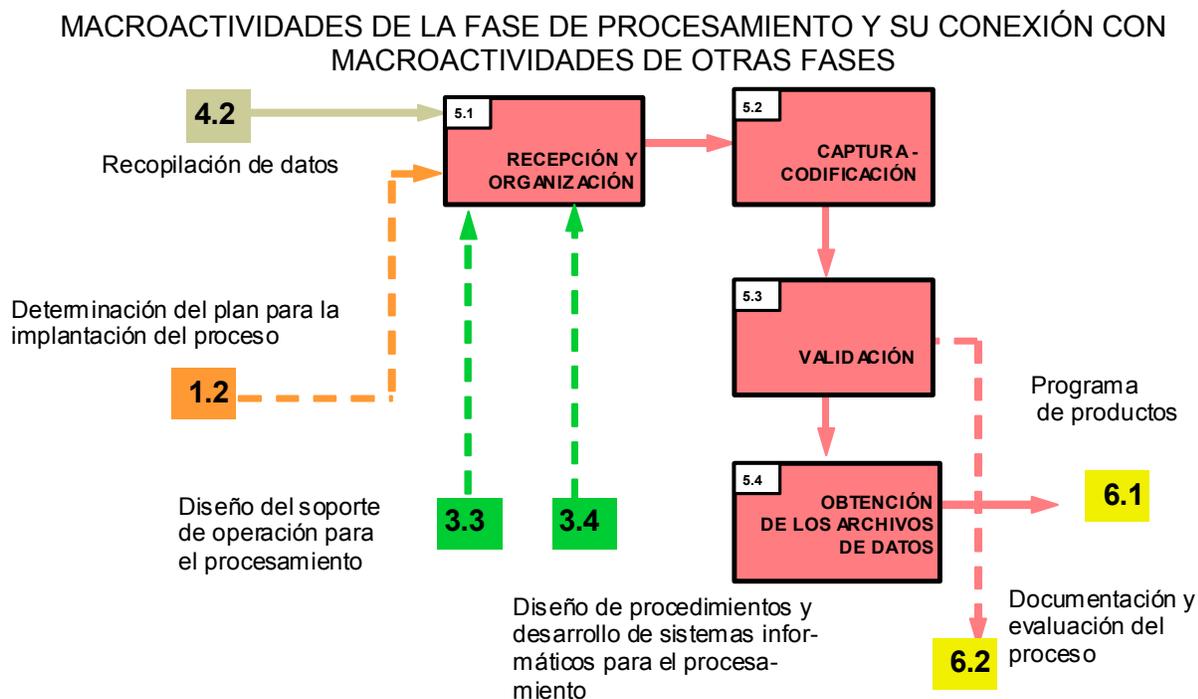
#### e) Procesamiento

En esta fase se preparan los datos para su explotación estadística, según las modalidades tecnológicas de la captación del almacenamiento de la información. Si la captación se realizó por medios electrónicos, captura y codificación pueden quedar resueltas desde esa fase. Si la captación fue en formatos impresos en papel, la actividad de captura en medios electrónicos es indispensable.

Una actividad fundamental en el procesamiento es la validación de la información, para eliminar inconsistencias y resolver en lo posible problemas de omisión de datos o multirespuestas innecesarias. Se aplica para esto último programas de revisión y análisis de consistencia, así como de imputación de valores de respuesta de acuerdo a criterios de naturaleza conceptual, cuantitativa y de relación lógica.

Se ejecutan también los programas informáticos para la generación de resultados conforme a lo establecido en el diseño del programa respectivo.

Las actividades del Procesamiento de datos se pueden esquematizar de la siguiente forma:



Productos del procesamiento:

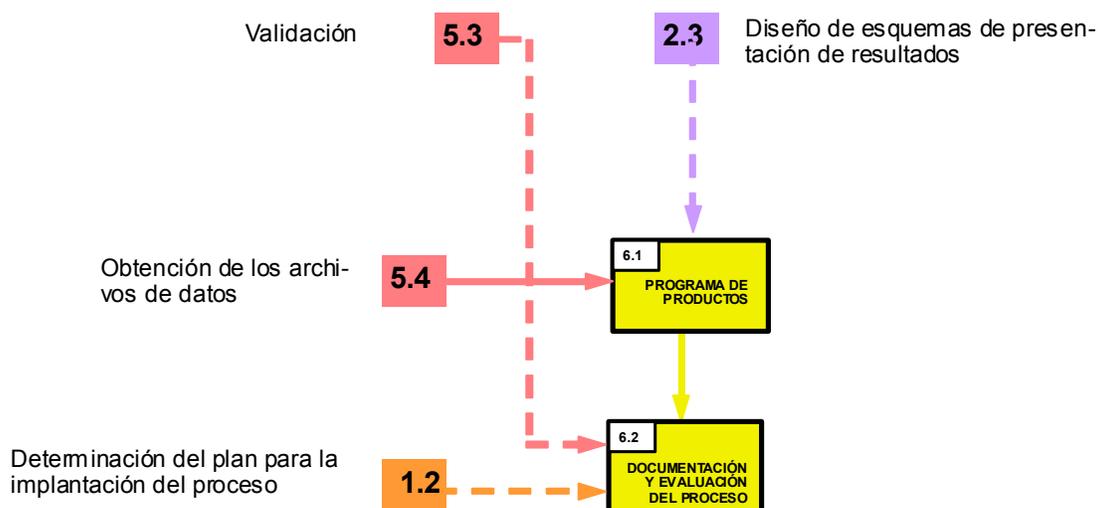
- Los datos unitarios en archivos electrónicos según los criterios establecidos para su uso en la presentación de resultados
- Formatos de control con la información solicitada
- Reportes de avance, incidencias y cierre del procesamiento, según los criterios de calidad establecidos

f) Presentación de resultados

En esta fase se concretan los esquemas de presentación de resultados definidos previamente en el diseño conceptual, obteniéndose los distintos productos del programa de difusión. Para ello se aprovechan los avances tecnológicos en materia de atención a usuarios, los servicios en línea y difusión a través de redes especializadas de acceso a la información, además de los sistemas que facilitan la consulta y manejo automatizados de los datos.

Las actividades de la Presentación de resultados se pueden esquematizar de la siguiente forma:

#### MACROACTIVIDADES DE LA FASE DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y SU CONEXIÓN CON MACROACTIVIDADES DE OTRAS FASES



Productos de la presentación de resultados:

- Reportes de resultados estadísticos (contenidos, medios, formas)
- Reportes de resultados de procesos (Informes sobre la documentación y la calidad)

## **4 La adecuación y mejora en el aprovechamiento estadístico de registros**

---

Una vez en operación el proceso de generación de estadísticas, con relativa frecuencia se plantea la necesidad de incorporar mejoras en la calidad de la información obtenida de un registro administrativo, lo cual implica revisar periódicamente todo el proceso de generación de estadísticas a fin de plantear los ajustes pertinentes, en congruencia con el sistema de gestión de la calidad en operación.

Un diagnóstico del proceso de registro y de su aprovechamiento estadístico, se facilita si existe la documentación técnica sobre cada una de las fases y sus respectivas actividades, incluyendo reportes de seguimiento y de evaluación de resultados de cada actividad. Los resultados del diagnóstico deben proporcionar los elementos técnicos para la adecuación y mejora del proceso, lo cual puede exigir desde ajustes particulares en determinadas fases y actividades hasta un replanteamiento amplio que en casos extremos constituya un nuevo proyecto.

A continuación se describen las características de un diagnóstico del proceso y de los planteamientos para su adecuación y mejora.

### **4.1 Diagnóstico del proceso y su aprovechamiento estadístico**

El diagnóstico implica analizar el marco conceptual y los instrumentos de captación así como cada una de las actividades del proceso cíclico, identificando errores y debilidades de diseño y operación, de manera que puedan plantear alternativas de solución y mejora.

#### *a) Revisión del marco conceptual.*

Se analizan las definiciones conceptuales de las variables y de los conjuntos objeto de cuantificación y caracterización (categorías), identificando problemas de insuficiente claridad y de inadecuación respecto a lo que se desea caracterizar. Esto ha de permitir ajustar las definiciones o redefinir si fuera necesario, cuidando que la orientación del concepto responda a lo que se desea captar con el menor impacto posible en la comparabilidad de los resultados.

Es indispensable considerar las reglas esenciales de definición conceptual, en cuanto a claridad y concisión, el adecuado uso de los términos y evitar redundancias.

De las clasificaciones se identifican y corrigen problemas de traslape de clases y de falta de cobertura respecto a las categorías a las que se aplica, es decir, cuidando que la clasificación cubra todos los posibles casos de la categoría (población o universo de estudio) a la que se aplica, sin perder de vista la conveniencia del desglose adoptado en la perspectiva de las necesidades de conocimiento y del análisis del objeto de estudio.

Tanto para las definiciones conceptuales como para las clasificaciones, es necesario enfatizar la conveniencia de utilizar, cuando existen, los conceptos y clasificaciones estándar con fines de homologación, ya sea a nivel nacional o en el organismo internacional que atiende la misma temática.

#### *b) Revisión de los instrumentos de captación*

De los formatos, cuestionarios o cédulas de registro de datos, se revisa la redacción de preguntas o conceptos, su secuencia, los espacios para la inscripción de datos, los pases entre preguntas o conceptos y las instrucciones de llenado con el fin de identificar y corregir problemas que pudieran incidir en la calidad de los datos.

Sobre el manual o instructivo de llenado, se revisa su carácter didáctico, la congruencia de conceptos y definiciones, así como la claridad y concisión en la redacción. Si la captación se realiza en cuestionario electrónico (registro directo en medios magnéticos) la revisión cubre los elementos adicionales del sistema adoptado, como la codificación y la validación automatizadas. Si no se utiliza esa tecnología es necesario plantearla como propuesta sustantiva para la mejora del proceso.

La identificación de problemas ha de permitir corregir y mejorar el diseño de los instrumentos de captación en la perspectiva de la veracidad de los datos a captarse.

#### *c) Revisión de los procedimientos de captación.*

Se examinan tanto las circunstancias en que se realiza la captación de los datos, como el procedimiento seguido y su aplicación por parte del personal asignado a esa actividad, identificándose los factores externos y fuera de control que afectan la eficiencia de la captación y la calidad de los datos (cobertura y oportunidad del registro), así como las fallas en los procedimientos y en su aplicación.

Se trata de identificar las anomalías sistemáticas o de repetición frecuente presentadas durante la fase de captación, de manera que puedan plantearse los cambios requeridos en las estrategias y en los procedimientos técnicos, además de identificarse también necesidades de capacitación y sensibilización del personal. El objetivo es el diseño de procedimientos realmente eficaces para asegurar la calidad de la información captada.

#### *d) Revisión del procesamiento de la información*

Se trata aquí de la revisión de programas y sistemas informáticos aplicados en las distintas actividades de la fase del procesamiento de la información (captura, codificación, validación y explotación de la base de datos), así como de los procedimientos operacionales, esquemas de organización y control adoptados en cada actividad.

De particular importancia es la aplicación de reportes especiales que permitan comparar resultados del proceso ordinario con resultados bajo alternativas técnicas y de control especiales, lo que permitiría identificar fallas en los procedimientos e instrumentos utilizados. En ello son especialmente útiles los indicadores de proceso y de resultado, definidos con el fin de evaluar los procedimientos, programas, sistemas y desempeño del personal. Todo ello con el fin de identificar factores de error y corregirlos.

#### *e) Revisión de la presentación y difusión de resultados estadísticos*

En este caso se revisan los contenidos sustantivos y las formas de presentación de la información, y de ser objeto de difusión fuera de la institución, los medios y estrategias utilizados para ello.

En lo que respecta a los contenidos sustantivos, se revisa si los datos presentados responden a las necesidades de conocimiento y análisis que dieron origen al aprovechamiento estadístico, dentro de los

límites de su propio marco conceptual. En ese sentido se examinan las categorías cuantificadas, su caracterización conforme a la aplicación de variables en forma simple y cruzada, los indicadores considerados, las series temporales y los desgloses geográficos.

De la misma forma se revisa la utilización de los formatos tabular, gráfico y cartograma, que facilitan el conocimiento de las características del fenómeno de estudio en las dimensiones analíticas de estructura y composición de categorías, comportamiento temporal, diferencias en el espacio, relación entre variables. Todo esto según las posibilidades de la información disponible derivada del registro y de los requerimientos analíticos de la institución.

En los casos que la Institución donde opera el registro, realice divulgación de los resultados estadísticos, se revisan los medios utilizados (productos impresos en papel, productos magnéticos y ópticos, y presentación en la Internet). Lo que se evalúa es la eficiencia con que se cumple el propósito de divulgar, en cuanto a sus alcances, facilidades de acceso y de orientación al usuario respecto a la información existente.

#### **4.2 Planteamientos para la adecuación y mejora del proceso.**

Los resultados del diagnóstico del proceso pueden derivar en necesidades diversas de adecuación, con el propósito de mejorar el aprovechamiento estadístico, la calidad de los datos y la eficiencia en su presentación y divulgación. En determinados casos los ajustes pueden aplicarse directamente a las actividades que lo requieren, con el apoyo de personal especializado de la propia institución o concertado con el de otras instituciones.

En casos extremos puede imponerse la necesidad de una transformación de fondo de todo el proceso, lo cual constituiría el reto de un proyecto en el cual se definan las estrategias y el programa de actividades y los recursos especiales para el rediseño de marco conceptual y de procedimientos, así como la determinación de las condiciones y recursos para la implantación del nuevo proceso.

A cubrir esa necesidad de reestructuración se orienta el documento Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos, así como el resto de documentos de la serie Lineamientos para la generación de estadística básica, cada uno de los cuales atiende fases particulares de ese proceso.

## ANEXO

### ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS BÁSICAS OFICIALES CON REGISTROS ADMINISTRATIVOS

	PROCESOS (FASES Y ACTIVIDADES)	DIMENSIONES DE CALIDAD EN ESTADÍSTICAS OFICIALES	PRODUCTOS BÁSICOS DE REFERENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ADOPTADO
<b>REQUISITOS BÁSICOS</b>	<b>OPERACIÓN Y CONCERTACIÓN</b> (Condiciones previas)	-Relevancia	-Convenios	
<b>PLANEACIÓN Y DISEÑO</b>	<b>1. PLANEACIÓN GENERAL</b> 1.1 Diagnóstico de situaciones 1.2 Objetivos y estrategia general 1.3 Programa general de actividades 1.4 Estructura general de organización 1.5 Presupuesto y fuente de financiamiento	-Relevancia	-Diagnóstico -Plan del proyecto -Reportes	-Política de calidad -Control de procesos
	<b>2. DISEÑO CONCEPTUAL</b> 2.1 Determinación o adecuación del marco conceptual 2.2 Diseño de esquemas de presentación de resultados 2.3 Diseño o adecuación de formatos para el registro 2.4 Determinación de los criterios de validación	-Relevancia -Confiabilidad -Comparabilidad -Suficiencia	-Documentos del diseño conceptual Marco conceptual Instrumentos de captación Glosarios y clasificadores Criterios de validación Esquemas de resultados -Reportes de pruebas	-Indicadores de calidad adoptados y resultados
	<b>3. DISEÑO TÉCNICO</b> 3.1 Estrategia de captación 3.2 Estrategia para el procesamiento 3.3 Estrategia para la integración de recursos humanos 3.4 Estrategia para la comunicación y concertación 3.5 Procedimientos y desarrollo de sistemas	-Confiabilidad -Comparabilidad	-Programas operativos -Programas y sistemas informáticos -Manuales -Instructivos -Formatos -Reportes de pruebas	-Indicadores de calidad adoptados
	<b>4. CAPTACIÓN DE DATOS</b> 4.1 Preparación de la captación 4.2 Registro estadístico 4.3 Cierre del ciclo 4.4 Evaluación de la captación	-Confiabilidad -Comparabilidad	-Microdatos estadísticos -Reportes de captación	-Indicadores de calidad adoptados y resultados
	<b>5. PROCESAMIENTO</b> 5.1 Preparación del procesamiento 5.2 Captura y codificación 5.3 Validación 5.4 Integración de bases de datos 5.5 Generación de resultados 5.6 Evaluación del procesamiento	-Confiabilidad -Comparabilidad	-Archivos de microdatos -Reportes de procesamiento	-Indicadores de calidad adoptados y resultados
	<b>6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b> 6.1 Producción editorial 6.2 Documentación del ciclo	-Relevancia -Suficiencia -Comparabilidad -Accesibilidad	-Programas de divulgación -Macrodatos estadísticos -Productos -Reportes de proceso, producto y servicio	-Indicadores de calidad adoptados y resultados
<b>ADECUACIÓN</b>	<b>ADECUACIÓN Y MEJORA</b> 7.1 Evaluación del proceso 7.2 Evaluación de datos 7.3 Evaluación del servicio	-Relevancia -Suficiencia -Comparabilidad -Accesibilidad	-Diagnóstico de procesos -Diagnóstico de datos -Diagnóstico del servicio -Plan de mejora	-Indicadores de calidad adoptados y resultados