

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

***Presentación de datos estadísticos  
en cuadros y gráficas***



**INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

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

Norma técnica para la generación de estadística básica, Proceso estándar para encuestas por muestreo, Diseño conceptual para la generación estadística básica.

Catalogación en la fuente INEGI:

310.01 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Presentación de datos estadísticos en cuadros y gráficas / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. -- México : INEGI, c2011.

v, 124 p. : il.

1. Estadística - Metodología.

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

Centros de consulta y comercialización (consulte el 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 © 2011, **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 **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (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 VII).

Con el fin de dar cumplimiento al mandato de Ley, el **INEGI**, impulsa la normatividad 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.

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 la respuesta a la demanda social de información.

Por ello, con fundamento en el Artículo 30 de la Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2010, el **Instituto** pone a disposición de las Unidades del Estado del SNIEG el documento **Presentación de datos estadísticos en cuadros y gráficas**, como parte de la serie de documentación técnica y metodológica que elaborará y proporcionará con el fin de facilitar el cumplimiento de la Norma.

Este documento tiene el propósito de promover la estandarización de los formatos para realizar cuadros y gráficas, para facilitar a los usuarios de la información la comprensión de su contenido.

Con la idea de mejorar la publicación, se ha previsto su actualización periódica, por lo cual el Instituto agradecerá los comentarios y sugerencias que contribuyan a ese propósito.



# Índice

---

<b>Introducción</b>	VII
<b>1. Elaboración de cuadros estadísticos</b>	1
1.1 Componentes de un cuadro	1
1.2 Consideraciones	3
1.2.1 De carácter general	3
1.2.2 Título	4
1.2.3 Columna matriz	13
1.2.4 E) cabezado de la matriz de cifras	16
1.2.5 Matriz de cifras	18
1.2.6 Nota, llamadas y símbolos aclaratorios	19
1.2.7 Enunciado de fuentes	23
1.2.8 Indicaciones de orden	28
<b>2. Elaboración de gráficas</b>	33
2.1 Componentes de una gráfica	33
2.2 Principales tipos de gráficas	35
2.2.1 Gráficas de ejes coordenados	35
2.2.2 Gráficas de áreas	36
2.2.3 Gráficas radiales o de radar	37
2.2.4 Cartogramas	37
2.2.5 Combinación de tipos o modalidades gráficas	38
2.3 Recomendaciones para la selección de una gráfica	38
2.3.1 Necesidades de representación según el tipo de datos	38
2.3.2 Criterios de selección	39
2.4 Recomendaciones para la elaboración de gráficas	50
2.4.1 De carácter general	51
2.4.2 Título	57
2.4.3 Cuerpo de la gráfica	75
2.4.4 Nota, llamadas y símbolos aclaratorios	95
2.4.5 Enunciado de fuentes	103
2.4.6 Indicaciones de orden	107
<b>Glosario</b>	109
<b>Bibliografía</b>	111
<b>Anexo</b>	113



## **Introducción**

---

La presentación de resultados inicia a partir de lo establecido en el diseño conceptual y es hasta que se obtiene la información en la etapa de procesamiento que se determinan los medios y las formas para presentarla o publicarla, particularmente, la elaboración de cuadros y gráficas es una herramienta para la presentación de la información.

El contenido de este documento está compuesto por lineamientos generales y se espera que la práctica de las actividades recomendadas sea una fuente permanente de retroalimentación y actualización, en donde se puedan identificar otras actividades y formas eficientes de realizarlas.

El manual consta de dos capítulos. En el primero, se describe la elaboración de cuadros con información estadística y en el segundo capítulo se muestran diferentes opciones gráficas y se dan recomendaciones para diversos tipos de datos. Finalmente, se presenta un glosario con los conceptos utilizados en este manual, la bibliografía que se consultó para desarrollar el documento y los anexos, en donde se muestran algunos ejemplos.



# 1. Elaboración de cuadros estadísticos

## 1.1 Componentes de un cuadro

Un cuadro estadístico, también denominado tabulado o tabulación, es una presentación ordenada de un conjunto de datos cuantitativos, ya sea en una sola columna o en un solo renglón o, también, en columnas o renglones cruzados. El cuadro incluye tanto los valores numéricos como las descripciones conceptuales a las que se refieren estos; además, incorpora indicaciones particulares sobre el origen de los datos, así como aclaraciones específicas que son de utilidad para el usuario interesado en conocer aspectos de naturaleza conceptual, técnica o metodológica. Los cuadros pueden requerir indicaciones sobre su fragmentación o presentación en distintas páginas, o sobre su identificación numérica, cuando se trata de un conjunto de cuadros.

Un cuadro incluye seis componentes:

**A** { **Asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social según sector y división de actividad económica** **F2** Cuadro 9.26 **F1**  
**Años seleccionados de 1980 a 2006** **C** 2a. parte y última  
Miles de personas

<b>B1</b> { Año	Sector servicios				Otros grupos <sup>1</sup>	Eventuales del campo en general <sup>2</sup>
	Comercio	Transportes y comunicaciones	Servicio para empresas, personas y el hogar	Servicios sociales y comunales		
1980	752	211	1 416	ND	164	ND
1985	1 248	387	1 008	545	302	ND
1990	1 604	473	1 543	802	1 194	ND
1995	1 676	483	1 672	993	1 614	ND
1996	1 777	495	1 790	1 030	1 757	ND
1997	1 919	551	2 020	1 084	1 962	203
1998	2 070	586	2 185	1 039	2 111	159
1999	2 676	619	2 326	1 159	2 360	146
2000	2 322	654	2 415	1 259	2 518	152
2001	2 380	654	2 424	1 329	2 768	166
2002	2 436	659	2 471	1 376	3 103	156
2003	2 427	660	2 539	1 444	3 427	100
2004	2 454	674	2 669	1 500	3 707	85
2005	2 599	706	2 895	1 480	3 881	99
2006	2 769	740	3 190	1 546	4 219	115

**B2** { **D**

**E1** { Nota: A partir de 1997, la fuente implementa un nuevo sistema en donde aparecen los eventuales urbanos distribuidos en los grupos de actividad económica de los asegurados permanentes, razón por la cual, los totales de este cuadro, hasta 1996, se refieren sólo a asegurados permanentes.

**E2** { <sup>1</sup> Comprende: Seguro facultativo (individual, colectivo y colectivo familiares, IMSS, a partir de 1993); continuación voluntaria; trabajadores independientes y no especificados; estudiantes (desde 1990) y seguro de salud para la familia (desde 1997).

**E3** { <sup>2</sup> De 1998 a 2003, se refiere a los eventuales del campo en general no distribuidos por actividad económica, y además, excluye a los trabajadores eventuales del campo cañero ya distribuidos en las actividades económicas. A partir de 2004 se refiere a los eventuales del campo en general ya distribuidos por actividad económica y no son considerados en el total.

**E4** { ND: Cifra no disponible.

Fuente: IMSS. *Memoria Estadística* (varios años). México, DF.

### **A) Título**

Describe el contenido del cuadro, con base en la indicación de cuatro aspectos:

- Enunciado. Expresa el nombre de las categorías, indicadores o variables.
- Cobertura geográfica. Indica el espacio territorial al que se refiere el conjunto de datos estadísticos.
- Referencia temporal. Indica la fecha o periodo al que se refieren los datos estadísticos.
- Unidad de medida. Indica la referencia de una magnitud constante adoptada.

### **B) Columna matriz**

Enuncia las categorías, variables, clasificaciones o indicadores a los que se refieren los datos, según su agrupamiento en renglones.

La columna matriz consta de dos apartados:

B1 Encabezado de la columna matriz. Enuncia las categorías, variables o indicadores que aparecen en los descriptores de renglón.

B2 Descriptores de renglón. Enuncian los conceptos a los que se refieren los datos de cada renglón.

### **C) Encabezado en columnas de la matriz de cifras**

En esta parte se enuncian las categorías, variables, clasificaciones o indicadores de los descriptores de columna; éstos son los conceptos a que se refieren los datos de cada columna.

### **D) Matriz de cifras**

Es el espacio destinado a la incorporación de los valores cuantitativos de los datos, o los símbolos que explican la ausencia de éstos.

### **E) Pie de cuadro**

Son las precisiones conceptuales, técnicas o metodológicas que facilitan la comprensión de los datos presentados:

E1 Nota. Información general sobre definiciones o referencias técnicas o metodológicas de los datos estadísticos presentados en cada cuadro.

E2 Llamadas. Información específica aplicable a determinada parte o elemento del cuadro.

E3 Símbolos aclaratorios. Son todos los signos convencionales que se indican mediante una letra o una abreviatura en el contexto del cuadro estadístico.

E4 Fuentes. Indica la procedencia de la información contenida en el cuadro estadístico.

### **F) Indicaciones de orden**

Expresan el número de cuadro y la secuencia de las partes cuando éste se fracciona. Permite ver la secuencia de la información presentada y la relación que se pudiera dar entre ella. En los casos de preparación y presentación de cuadros para internet o en disco compacto, pudiera no necesitar el elemento de secuencia, debido a que existe la posibilidad de integrar toda la información completa (por ejemplo, en una página de Excel, la sábana íntegra con toda la información de un cuadro).

F1 Número de cuadro. Expresa la ubicación ordinal que le corresponde al cuadro en el documento. El número debe estar antecedido por la palabra "Cuadro".

F2 Indicaciones de continuidad. Especifica la secuencia de las partes en las cuales se fracciona el cuadro, cuando no es suficiente el espacio para presentarlo en una sola página, como es el caso de las publicaciones impresas.

## 1.2 Consideraciones

### 1.2.1 De carácter general

Es necesario cuidar la claridad de los enunciados que describen el contenido del cuadro. En ese sentido, las recomendaciones generales son:

- 1.2.1.1 Utilizar un lenguaje preciso y claro en todos los enunciados que describen los títulos, descriptores de columna y renglón, notas, llamadas y fuentes.
- 1.2.1.2 Escribir los textos con mayúsculas y minúsculas en los diversos componentes del cuadro (título, encabezado de columna matriz, descriptores de renglón y encabezado de matriz de cifras). El uso de mayúsculas en estos elementos estará reservada a la inicial del enunciado y a los nombres propios. En los casos de las palabras Nota, Fuente, Cuadro y Continúa, solamente la letra inicial irá con mayúscula.
- 1.2.1.3 Vigilar el número y diversidad de categorías, indicadores y variables por incorporar al diseñar un cuadro, evitando en lo posible una excesiva heterogeneidad en la combinación de conceptos. Se recomienda, además, que en un cuadro no se cruce la información de más de tres variables. Debe considerarse, también, la extensión de las clasificaciones que contenga cada una de las variables.
- 1.2.1.4 En cuadros impresos, ordenar y distribuir los conceptos en las columnas y renglones de tal manera que se facilite la identificación de conceptos específicos y la localización de los datos correspondientes, destinando los renglones para los desgloses más amplios y las descripciones más largas, y las columnas para desgloses y enunciados más cortos, evitando en lo posible grandes crecimientos en sentido vertical y horizontal. En el caso de cuadros en medios informáticos (como las hojas de Excel) se tiene la libertad de extenderse e integrar el cuadro completo.
- 1.2.1.5 Incluir, como mínimo, los siguientes cinco componentes del cuadro estadístico, descritos en los componentes de un cuadro:
  - Título.
  - Columna matriz.
  - Encabezado de la matriz de cifras.
  - Matriz de cifras
  - Fuente.

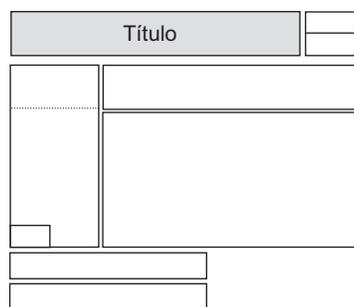
En los casos en que se publiquen los tabulados en Internet y no sean parte de una publicación digital (PDF), es recomendable que en la sección donde se integren se presente la fecha de actualización; asimismo, según corresponda para cada tabulado, incluir ligas o vínculos a definiciones, metodologías, siglas, acrónimos o fuentes, referentes al contenido de los tabulados para poner a disposición más información que clarifique la estructura del cuadro y sus cifras.

- 1.2.1.6 Evitar el uso de abreviaturas.
- 1.2.1.7 Las siglas y acrónimos deben ir en mayúsculas y sin puntos intermedios.
- 1.2.1.8 En clasificaciones cuantitativas, usar números y no letras.
- 1.2.1.9 Los límites del intervalo en las clasificaciones cuantitativas deben unirse con la preposición “a”.
- 1.2.1.10 El enunciado de entidades federativas, municipios y localidades debe ser con las denominaciones oficiales. Cuando se haga referencia al país, debe citarse como Estados Unidos Mexicanos.
- 1.2.1.11 Optimizar el espacio disponible para el cuadro, utilizando una tipografía adecuada y respetando las normas de edición expuestas en el documento **Lineamientos normativos para publicaciones institucionales elaborado, en el caso del INEGI, por la Subdirección de Edición y Reproducción Electrónica** (<http://intranet.inegi.org.mx/Normatividad/Difusion/Paginas/default.aspx>).

Para los tabulados publicados en Internet, la referencia normativa son las Hojas de estilo, que predeterminan la presentación de los contenidos, definidas en el documento *Estándares técnicos del sitio INEGI en Internet*.

- 1.2.1.12 Conservar la homogeneidad de formato en los diferentes cuadros de cada documento, en cuanto a la forma de enunciar títulos, variables y clasificaciones de la columna matriz, así como en las notas, llamadas, fuentes e indicaciones de orden.

## 1.2.2 Título



Es importante que el título del cuadro permita al usuario conocer lo más detalladamente posible el contenido del mismo, de tal forma que el índice o relación de cuadros sea una herramienta que facilite al usuario la localización de la información que requiere, para lo cual se definen las siguientes recomendaciones de estandarización de títulos.

### DE APLICACIÓN GENERAL

- 1.2.2.1 El título debe ubicarse en la parte superior del cuadro, alineado a la izquierda.
- 1.2.2.2 En títulos de más de un renglón, a partir del segundo, no se debe superar la extensión del inmediato anterior, además de que la longitud de cada renglón tampoco debe ser mayor al ancho del cuadro; ni ser tan largo el título como para confundirse con las indicaciones de orden, entre éstos debe existir un espacio de seguridad no menor de dos centímetros.
- 1.2.2.3 No deben cortarse palabras ni dejar preposiciones, artículos o conjunciones al final de ningún renglón.

**Enunciado del contenido**

- 1.2.2.4 En caso de clasificaciones cruzadas (dos o más variables), se recomienda enunciar primero el nombre de la categoría, seguido de la preposición “por” y del nombre de las variables correspondientes a los renglones; después, los nombres de las variables correspondientes a las columnas, anteponiendo a ellas la preposición “según”.

Ejemplo:

**Población alfabetizada de 15 y más años por entidad federativa  
según sexo  
Al 14 de febrero de 2000**

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>000</b>	<b>000</b>	<b>000</b>
Aguascalientes	000	000	000
.			
.			
.			
Zacatecas	000	000	000

- 1.2.2.5 En cuadros sobre distribución de frecuencias absolutas de una categoría conforme a una sola clasificación, enunciar primero el nombre de la categoría, seguido del nombre de la variable, separados con la preposición “por”.

Ejemplo:

**Población alfabetizada de 15 y más años  
por entidad federativa según sexo  
Al 14 de febrero de 2000**

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>000</b>	<b>000</b>	<b>000</b>
Aguascalientes	000	000	000
.			
.			
.			
Zacatecas	000	000	000

- 1.2.2.6 En cuadros sobre distribución porcentual de una sola clasificación, iniciar el título con el enunciado “distribución porcentual” seguida de la categoría a la que se aplica y la variable correspondiente antecedida con la preposición “por”.

Ejemplo:

**Distribución porcentual** de la población de 15 y más años  
**por** entidad federativa  
 Al 14 de febrero de 2000

Entidad federativa	Población de 15 y más años
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>100.0</b>
Aguascalientes	3.5
.	
.	
.	
Zacatecas	2.9

1.2.2.7 En los casos en que la distribución porcentual se presente de manera independiente para varias clases, usar también la expresión “distribución porcentual” y la indicación del desglose al que se aplica con la preposición “por” donde está el universo o total que se distribuye, y “según” a la variable en desagregación. Es importante señalar que quien rige o define la estructura del título, es la información contenida, las categorías o variables, y no su ubicación en filas o columnas.

Ejemplo a):

**Distribución porcentual** de la población que sabe leer y escribir  
**por** entidad federativa **según** grupo quinquenal de edad  
 Al 14 de febrero de 2000

Entidad federativa	Total	0 a 4	5 a 9	...	65 y más
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>000</b>			<b>000</b>	<b>000</b>
Aguascalientes	000			000	000
.					
.					
.					
Zacatecas	000			000	000

Ejemplo b):

**Distribución porcentual** de la población **por** grupo quinquenal de edad **según** entidad federativa  
 Al 14 de febrero de 2000

Entidad federativa	Total	0 a 4	5 a 9	...	65 y más
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>000</b>			<b>000</b>	<b>000</b>
Aguascalientes	000			000	000
.					
.					
.					
Zacatecas	000			000	000

- 1.2.2.8 El enunciado del contenido debe integrarse en forma de párrafo en mayúsculas y minúsculas, en negritas, con la puntuación y preposiciones necesarias, con excepción del punto final que no se debe anotar; además, deben respetarse las denominaciones formales de cada concepto incluido.

Ejemplo:

**Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años por entidad federativa y sexo 2002**

Para su descripción en los tabulados publicados en Internet, se presentará con mayúsculas y minúsculas, de la misma manera que la referencia temporal y la unidad de medida, según lo establecido en el documento *Estándares técnicos del sitio INEGI en Internet*.

- 1.2.2.9 Si el número de conceptos o la amplitud de sus denominaciones dificulta su enunciado completo, se recomienda usar términos genéricos como “seleccionados”, “principales” o “características de”, indicando la delimitación temática y el desglose correspondientes.

Ejemplo:

**Indicadores educativos seleccionados por entidad federativa 2002**

- 1.2.2.10 En el caso de varias categorías, cuya denominación incluya un término común, debe iniciarse con éste, seguido por la indicación de los distintos acotamientos con la puntuación y las preposiciones necesarias, evitando así la repetición del término común.

Ejemplo:

**Superficie: fertilizada, sembrada con semilla mejorada, con asistencia técnica, con servicios de sanidad vegetal y mecanizada, por municipio**  
**Ciclo agrícola otoño-invierno 2000/2001**  
 Hectáreas

- 1.2.2.11 Cuando se presentan dos o más categorías con una o más clasificaciones, debe indicarse únicamente el nombre de la variable que sea común a todas las categorías.

Ejemplo:

**Turistas que egresaron del país y gasto medio total y diario según vía de egreso**  
**Años seleccionados de 1990 a 2003**

Año	Turistas			Gasto medio total			Gasto medio diario		
	Total	Vía terrestre	Vía aérea	Total	Vía terrestre	Vía aérea	Total	Vía terrestre	Vía aérea

1.2.2.12 Enunciar las variables en singular.

Ejemplo:

**Presuntos delincuentes y delincuentes sentenciados registrados en los juzgados de primera instancia del fuero común, por tipo de delito 2000**

Tipo de delito	Presuntos delincuentes	Delincuentes sentenciados
Total	00	00
Lesiones	00	00
Robo	00	00
Homicidio		
•		
•		
•	0	0

1.2.2.13 En cuadros con unidades geográficas homogéneas, enunciar el nombre que corresponda al tipo de unidad. Si son heterogéneas, se deben enunciar con el correspondiente a cada tipo si éstas no son más de tres.

a) Unidad geográfica homogénea

Ejemplo:

**Automóviles registrados en circulación por entidad federativa Al 31 de diciembre de 2006**

b) Unidad geográfica heterogénea (hasta tres unidades)

Ejemplo:

**Automóviles registrados en circulación por entidad federativa, municipio y localidad Al 31 de diciembre de 2006**

1.2.2.14 En cuadros de jerarquización o estratificación de unidades geográficas o clases de población específicas, se debe expresar, primero, alguno de esos términos, dependiendo del caso; en seguida, la preposición necesaria y la identificación de unidades a las que se aplica y, finalmente, después de la preposición “según”, designada para ubicar el concepto en el cuadro, el nombre del indicador correspondiente.

Ejemplo:

**Jerarquización de entidades federativas  
según promedio de escolaridad**

Entidad federativa	Promedio de escolaridad
Distrito Federal	9.8
.	.
.	.
.	.
Oaxaca	5.2

### Cobertura geográfica

1.2.2.15 La cobertura geográfica se puede indicar bajo distintas formas y se omite cuando todos los cuadros de un documento tengan la misma cobertura geográfica y se especifique en el título del mismo.

- a) Cuando se considere necesario enunciarla, se recomienda indicarla al inicio del párrafo del enunciado conceptual separando ambos con dos puntos.

Ejemplo:

**Zacatecas: Promedio de ocupantes por vivienda, por localidad  
2000 y 2005**

- b) Otra opción es incluirla como parte del nombre de la categoría o indicador.

Ejemplo:

**Promedio de ocupantes por vivienda, por localidad, de Zacatecas  
2000 y 2005**

- c) En los casos de más de una cobertura geográfica (hasta tres), anotar cada una de ellas en el título, en orden alfabético.

Ejemplo:

**Promedio de ocupantes por vivienda, de Aguascalientes,  
Jalisco y Zacatecas  
Al 14 de febrero de 2000**

- d) Si debido a que se incluyen demasiados elementos de la cobertura geográfica (más de tres), el enunciado resulta extenso, se recomienda optar por el uso de términos como “seleccionados” o “principales”, acompañado del nombre genérico de las unidades geográficas.

Ejemplo:

**Promedio de ocupantes por vivienda para municipios  
seleccionados de Zacatecas  
Al 14 de febrero de 2000**

e) En el título de los tabulados publicados en Internet, se debe considerar lo siguiente:

- Se excluye la cobertura geográfica cuando el tabulado sea a nivel nacional o se encuentre en las páginas estatales, debido a que la barra de navegación indica el ámbito geográfico.
- La referencia de la cobertura geográfica se utiliza para los cuadros con información desglosada “por entidad federativa” o “por países seleccionados”.

### Referencia temporal

1.2.2.16 Omitirla cuando todos los cuadros tengan la misma referencia temporal y se especifique en el título del documento.

1.2.2.17 Debe indicarse en renglón aparte, después del párrafo del enunciado del contenido, en mayúsculas y minúsculas, y en negritas; aunque también es recomendable la opción de poner el año a renglón seguido separado solamente por una coma.

Ejemplo:

**Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años  
por entidad federativa y sexo  
Al 14 de febrero de 2000**

**Indicadores educativos seleccionados por entidad federativa, 2002**

Para Internet, se ubicará después del enunciado del contenido, separado por una coma, ya que en la Hoja de estilo el título y la referencia temporal están colocados en el mismo campo.

1.2.2.18 Los años se anotan con número y a cuatro dígitos. Cuando además sea necesario indicar el día y el mes, el primero se debe anotar con número y el segundo con letra.

Ejemplo:

**Automóviles registrados en circulación por principales  
municipios de Chihuahua  
Al 31 de diciembre de 2006**

1.2.2.19 Las fechas se indican con la expresión:

Al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Día) (Nombre del mes) (Año correspondiente)

Cuando se trate de más de una fecha, anotar los años correspondientes en el título y, con una llamada, remitir a la indicación de día y mes a pie de cuadro, o especificar en la columna matriz o en el encabezado, según convenga cuando se trata del diseño de un cuadro.

1.2.2.20 Para cuadros cuyos datos se refieran a una sola unidad de tiempo, indicar la referencia temporal, según el caso, de las siguientes formas:

a) Mes:

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre del mes) (Año correspondiente)

b) Bimestre, trimestre u otro conjunto de meses:

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre del conjunto) (Mes inicial) (Mes final) (Año que cubre el conjunto)

c) Año:

\_\_\_\_\_  
(Año correspondiente)

d) Bienio, trienio u otro conjunto de años:

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
(Nombre del periodo) (Año inicial) (Año final)

e) Año o ciclo agrícola:

- Un año agrícola:

Año agrícola \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Año inicial) (Año final)

- Un ciclo agrícola:

Ciclo agrícola \_\_\_\_\_  
(Nombre del ciclo) (Año o años que cubre el ciclo)

f) Para un ciclo escolar:

Ciclo escolar \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Año inicial) (Año final)

1.2.2.21 Para cuadros que presenten datos referentes a varias unidades de tiempo, según el caso, se indican de las siguientes formas:

a) Meses:

- Dos meses:

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Primer mes) (Segundo mes) (Año correspondiente)

- Tres meses:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Primer mes) (Segundo mes) (Tercer mes) (Año correspondiente)

- Más de tres meses consecutivos:

Serie mensual de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Mes inicial) (Mes final) (Año correspondiente)

- Más de tres meses no consecutivos:

Meses seleccionados de \_\_\_\_\_  
(Año(s) correspondiente(s))

b) Años:

- Para dos años:

$\frac{\quad}{(Año)}$  y  $\frac{\quad}{(Año)}$

- Tres años:

$\frac{\quad}{(Año)}$  ,  $\frac{\quad}{(Año)}$  y  $\frac{\quad}{(Año)}$

- Más de tres años consecutivos:

Serie anual de  $\frac{\quad}{(Año\ inicial)}$  a  $\frac{\quad}{(Año\ final)}$

- Más de tres años no consecutivos:

Años seleccionados de  $\frac{\quad}{(Año\ inicial)}$  a  $\frac{\quad}{(Año\ final)}$

c) Años censales:

- Dos años censales:

Años censales  $\frac{\quad}{(Año\ censal)}$  y  $\frac{\quad}{(Año\ censal)}$

- Tres años censales:

Años censales  $\frac{\quad}{(Año\ censal)}$  ,  $\frac{\quad}{(Año\ censal)}$  y  $\frac{\quad}{(Año\ censal)}$

- Más de tres años censales consecutivos:

Serie de años censales de  $\frac{\quad}{(Año\ censal\ inicial)}$  a  $\frac{\quad}{(Año\ censal\ final)}$

- Más de tres años censales no consecutivos:

Años censales seleccionados de  $\frac{\quad}{(Año\ censal\ inicial)}$  a  $\frac{\quad}{(Año\ censal\ final)}$

Nota: Para más detalles en la forma de presentar las referencias temporales, ver anexo.

### Unidad de medida

1.2.2.22 La unidad de medida debe indicarse en el título siempre que se refiera a todos los datos del cuadro y no quede suficientemente explícita en el enunciado de las categorías o indicadores.

Ejemplo:

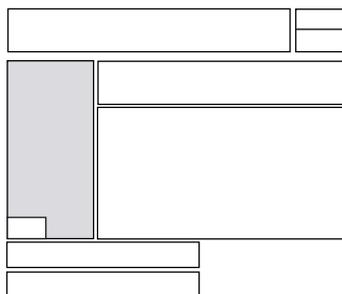
**Volumen de la producción avícola en peso vivo por grupo y especie**  
**Años seleccionados de 1990 a 2003**  
Toneladas

1.2.2.23 La unidad de medida es la notación final del título, en renglón aparte; se indica, en mayúscula y minúsculas, sin utilizar negritas.

Ejemplo:

**Estados Unidos Mexicanos: Estructura del gasto en ciencia y tecnología**  
**según sector de financiamiento**  
**2001**  
Porcentaje

### 1.2.3 Columna matriz



La columna matriz está formada por dos partes: el encabezado, en el que se enuncian las categorías, variables o indicadores que aparecen en los descriptores de renglón; y los descriptores de renglón, en los que se enuncian los conceptos a los que se refieren los datos de cada renglón.

#### **Encabezado de la columna matriz**

1.2.3.1 El enunciado del encabezado de la columna matriz debe ir en bold y estar alineado a la izquierda (respecto al espacio asignado a ese encabezado) y centrado respecto a las plecas superior e inferior.

Ejemplo:

<b>Municipio</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Aguascalientes	000	000	000

1.2.3.2 En el caso de grupos de edad homogéneos, con posibles excepciones del primero (menos de un año) y el último (65 años y más), en el enunciado de la variable debe especificarse su tamaño: grupo quinquenal; grupo decenal.

PARA UNA CATEGORÍA

1.2.3.3 Enunciar el nombre de la variable.

Ejemplo:

1.2.3.4 En el caso de más de una variable, anotar el nombre de cada una de ellas en renglón por separado y una sangría, de acuerdo con la aplicada a cada clasificación presentada en la columna matriz.

---

**Sector de actividad**  
 Rama de actividad  
 Participación de capital extranjero  
 Porcentaje de participación

---

**Sector 93**  
 Restaurantes y hoteles  
 Sin participación de capital extranjero  
 Con participación de capital extranjero  
 Menor o igual a 49%  
 Mayor a 49%

---

1.2.3.5 En los casos de unidades geográficas heterogéneas, se deben enunciar con el nombre correspondiente a cada una de ellas si éstas no son más de tres; de lo contrario, enunciar con el término “unidad geográfica”.

Ejemplo: a)

Ejemplo: b)

Entidad federativa, Municipio, Localidad	Total	Hombres	Mujeres	Unidad geográfica	Total	Hombres	Mujeres
<b>Aguascalientes</b>	<b>000</b>	<b>000</b>	<b>000</b>	<b>Aguascalientes</b>	<b>000</b>	<b>000</b>	<b>000</b>
Aguascalientes				Aguascalientes			
Arellano				Arellano			
Los caños				Los caños			
<b>Asientos</b>				<b>Asientos</b>			
Bimbaletes				Bimbaletes			
Villa Juárez				Villa Juárez			

PARA DOS O MÁS CATEGORÍAS O INDICADORES, O UNA COMBINACIÓN DE AMBAS

1.2.3.6 En los casos de indicadores, enunciar los mismos en forma genérica mediante el término “indicador”.

Ejemplo:

---

<b>Indicador</b>
------------------

---

Tasa de mortalidad infantil  
 Promedio de hijos nacidos vivos por mujer  
 Promedio de escolaridad

---

1.2.3.7 En el caso de varias categorías de distinta delimitación conceptual, enunciar con la denominación genérica “Concepto”.

Ejemplo:

---

<b>Concepto</b>
<b>Balance antes de transferencias</b> Transferencias del gobierno federal
<b>Balance primario</b>
<b>Balance total</b>
<b>Gasto total</b> Servicios personales Otros de operación Inversión Pago de intereses
<b>Ingresos</b> Venta de bienes y servicios Cuotas a la seguridad social Otros

---

### Descriptores de renglón de la columna matriz

1.2.3.8 El nombre de un indicador o una clase, se debe escribir con letra inicial mayúscula sólo la primera palabra. En el caso de los nombres propios, se debe escribir en mayúscula la primera letra de cada palabra, por ejemplo: Querétaro, Secretaría de Educación Pública.

1.2.3.9 El contenido de los descriptores de renglón debe ser alineado a la izquierda y coincidir con el encabezado de la columna matriz.

Ejemplo:

---

Clave de causa	Tipo de causa
<b>01-E56</b>	<b>Total</b>
25-28	Enfermedades del corazón
08-14	Tumores malignos
E47-E53	Accidentes
E471	Diabetes mellitus
.	
:	
38	Septicemia

---

1.2.3.10 Anotar el total con negritas y ubicarlo en el primer renglón del cuadro.

1.2.3.11 Si el total de un desglose representa a una unidad geográfica, debe ponerse el nombre de ésta. En caso contrario, se debe enunciar el concepto "Total".

Ejemplo:

---

<b>Sector de actividad</b>
Rama de actividad
Participación de capital extranjero
Porcentaje de participación

---

1.2.3.12 Si la clasificación incluye códigos, no presentarla sin la descripción correspondiente.

1.2.3.13 Cuando los nombres de las clases sean muy largos, pueden simplificarse utilizando sólo palabras principales.

---

<b>Sector 93</b>
Restaurantes y hoteles
Sin participación de capital extranjero
Con participación de capital extranjero
- Menor o igual a 49%
- Mayor a 49%

---

1.2.3.14 Los anidamientos o subordinaciones deben indicarse en el primer nivel con negritas, en el segundo alineado a la izquierda, y a partir del tercero mediante sangrías o viñetas.

1.2.3.15 En los nombres de clases que contengan otra clasificación anidada, deberán aplicarse viñetas o sangrías a todas las clases de esa clasificación.

Ejemplo:

<b>Sector de actividad</b>
Rama de actividad
Participación de capital extranjero
Porcentaje de participación
<b>Sector 93</b>
Restaurantes y hoteles
Sin participación de capital extranjero
Con participación de capital extranjero
• Menor o igual a 49%
• Mayor a 49%

1.2.3.16 En clases y anidamientos cuantitativos deben especificarse las unidades de medida respectivas.

Ejemplo:

<b>Grupos de edad</b>
<b>Ingreso</b>
15 a 24 años
0 a 3 salarios mínimos
Más de 3 salarios mínimos

1.2.3.17 Cuando la unidad de medida no sea la misma para todos los datos del cuadro, no se debe enunciar en el título y debe hacerse explícita en el enunciado de las clases o indicadores ubicados en los descriptores de renglón.

#### 1.2.4 Encabezado de la matriz de cifras

	<b>Encabezado de la matriz de cifras</b>

En esta parte del cuadro se enuncian las variables, indicadores o categorías relacionados con las cifras presentadas por columna.

1.2.4.1 En el encabezado de la matriz de cifras, los enunciados de los descriptores de columna deben ir en negritas y estar delimitados por plecas horizontales.

Ejemplo:

<b>Municipio</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
------------------	--------------	----------------	----------------

1.2.4.2 En las clasificaciones incluir los totales respectivos, presentándolos a la izquierda de la clasificación.

Ejemplo:

Municipio	Total	Hombres	Mujeres
-----------	-------	---------	---------

1.2.4.3 En el caso de anidamiento de dos o más clases, que propicie un número grande de columnas, se pueden omitir los totales de las clases, siempre y cuando el usuario tenga en el cuadro los elementos para calcularlos.

1.2.4.4 En caso de anidamiento, indicar con plecas la subordinación de los enunciados con respecto a los conceptos a que pertenecen.

Ejemplo:

Municipio	Población de 12 años y más			Solteros		Casados		Viudos		Otro	
	Total	PEA	PNEA	PEA	PNEA	PEA	PNEA	PEA	PNEA	PEA	PNEA

1.2.4.5 El nombre de las variables en las clasificaciones presentadas debe ser indicado sólo cuando sea necesario para evitar confusiones.

Ejemplo:

**Matrimonios por nivel de escolaridad del contrayente  
según nivel de escolaridad de la contrayente  
2000**

Escolaridad del contrayente	Escolaridad de la contrayente					
	Total	Sin escolaridad		Primaria	Secundaria	... No especificado
<b>Total</b>						
Sin escolaridad						
Primaria						
.						
.						
.						
No especificado						

1.2.4.6 Los encabezados de cada columna deben alinearse a la derecha, al mismo nivel de los datos a los que hacen referencia.

Ejemplo:

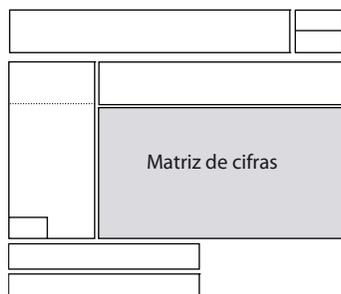
Ingresos	PEA		
	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>298</b>	<b>120</b>
Menos de 1 salario mínimo	60	40	20
.			
.			
.			
Más de 5 salarios mínimos	75	40	35

1.2.4.7 Cuando la unidad de medida no sea la misma para todos los datos del cuadro, no se debe enunciar en el título y debe hacerse explícita en el enunciado de las clases o indicadores que conformen el encabezado de la matriz de cifras, indicándola en la parte inferior de éstos.

Ejemplo:

Sector de actividad	Promedio de personal ocupado por unidad económica	Promedio de horas trabajadas por persona ocupada	Promedio de activos fijos netos por persona ocupada	Valor agregado censal bruto por persona ocupada
Subsector de actividad		Miles	Miles de pesos	Miles de pesos
Rama de actividad				

## 1.2.5 Matriz de cifras



Es la parte del cuadro estadístico donde se presentan los elementos numéricos, en correspondencia con los descriptores del renglón y la columna.

1.2.5.1 No dejar celdas en blanco; cuando no se tenga la cifra, debe colocarse un símbolo que especifique la razón (ver 1.2.6.15).

### Notación de cifras

1.2.5.2 En caso de que un total no coincida con la suma de valores de la clasificación, se debe incorporar una llamada, que indique, a pie de cuadro, la causa de la diferencia. Si se trata de una distribución porcentual, la diferencia es poco significativa y debido al redondeo, se anotará el 100% e indicarse.

Ejemplo:

Total	Hombres	Mujeres
100.0	52.1	47.8
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.

1.2.5.3 Siempre debe usarse un punto para separar enteros de decimales, incluso cuando no haya valor decimal se anotará un cero para mantener la alineación de las cifras.

1.2.5.4 Si los números enteros tienen más de tres dígitos, presentar en grupos de tres, separados por un espacio.

1.2.5.5 El número de dígitos en los decimales dependerá de las necesidades de precisión, respetándose la homogeneidad.

1.2.5.6 Siempre que el dato sea menor que la unidad, debe ponerse un cero (0) antes del punto decimal.

Ejemplo:

Total	Hombres	Mujeres
5.5	-2.1	0.9
5.8	-1.8	0.0
.	.	.
.	.	.
.	.	.

1.2.5.7 Los valores negativos se identifican poniendo el signo menos a su izquierda.

1.2.5.8 El valor cero se indicará con el número cero (0) y no con otro símbolo.

### Alineación y uso de espacios

1.2.5.9 Si el descriptor de renglón ocupa dos o más renglones, incluida la unidad de medida, sus valores deben colocarse en el último de ellos.

Ejemplo:

Municipio	Total	0 a 4	5 a 9	10 a 14	...	65 y más
<b>Aguascalientes</b>	<b>889 547</b>					
Asientos	643 360					
.	.					
.	.					
.	.					
San Francisco de los Romo	19 997					

Ejemplo:

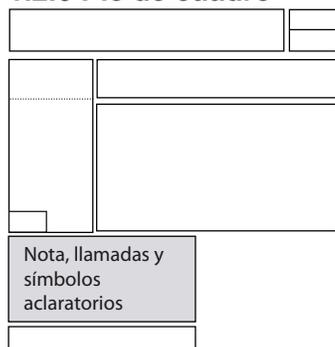
1.2.5.10 Alinear las cifras a la derecha de cada columna, coincidiendo con su encabezado, sin considerar las llamadas en caso de que se usen.

Total	0 a 14	15 a 64	65 y más
<b>1 537</b>	298 <sup>1</sup>	564	675
<b>250</b>	110	80	60
.			
.			
.			

1.2.5.11 Las cifras, incluidas sus llamadas, se deben presentar separadas por una distancia mínima de tres espacios entre cada columna.

1.2.5.12 Destacar con negritas los totales de las columnas.

### 1.2.6 Pie de cuadro



La necesidad de aclaraciones y de información adicional referente a los datos o conceptos presentados en un cuadro estadístico se resuelve, según el caso, mediante una nota a pie de cuadro o del uso de llamadas y símbolos aclaratorios de cifras, los cuales se aplican bajo las siguientes recomendaciones:

- 1.2.6.1 Escribir los textos aclaratorios de manera clara y concisa, sin abreviaturas y a renglón seguido, alineando los siguientes renglones al primero, después del espacio asignado a la palabra “Nota”, o el espacio del símbolo o de la llamada.

**Nota**

- 1.2.6.2 Se utiliza, únicamente, para aclaraciones referentes al contenido general del cuadro, ya sea de carácter conceptual, técnico o metodológico.
- 1.2.6.3 Las distintas aclaraciones deben presentarse en un texto redactado de manera concisa, y en el caso de que sean varias, con la puntuación que permita distinguirlas, bajo el concepto “Nota” escrito en singular.
- 1.2.6.4 Se debe ubicar después del cierre del cuadro, dejando un renglón de espacio y alineada al margen izquierdo, iniciando con la palabra “Nota”, escrita con mayúsculas y minúsculas, y seguida de dos puntos, iniciando la descripción de la nota con letra mayúscula.

Ejemplo:

Entidad federativa	Viviendas particulares habitadas	
	Absolutos	Relativos
Aguascalientes	242 169	1.0
Baja California	682 136	2.8
•	•	•
•	•	•
•	•	•
Zacatecas	322 439	1.3

Nota: Se excluyen los datos del No Especificado.  
Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda, 2005.

- 1.2.6.5 Cuando existan aclaraciones de validez general para la totalidad de los cuadros, se recomienda crear un apartado en el documento donde se concentren todas ellas.

**Llamadas**

- 1.2.6.6 Se utilizan para aclaraciones conceptuales o numéricas sobre elementos específicos del cuadro. Es necesario utilizar un símbolo de relación entre el elemento objeto de aclaración y la descripción correspondiente, asentada al pie del cuadro.
- 1.2.6.7 Se recomienda utilizar letras minúsculas como símbolos de llamada, respetando el orden alfabético; en los casos de llamadas en textos se pueden utilizar números en orden consecutivo; sin embargo en los cuadros que requieran llamadas tanto en conceptos como en números, recurrir a letras.
- 1.2.6.8 Colocar el símbolo de cada llamada a la derecha del elemento objeto de aclaración como superíndice. Solamente en aquellos casos en que el programa utilizado para la elaboración de los cuadros no permita el uso de superíndice, el símbolo se anotará a su nivel separado con una diagonal (<sup>1/</sup>). Para los tabulados publicados en Internet, las llamadas se ubicarán en los

encabezados de la matriz de cifras y en los descriptores de renglón, en virtud de que la base de datos sólo en esos campos permite el uso de símbolos alfanuméricos.

- 1.2.6.9 La descripción correspondiente a la llamada debe ubicarse a pie de cuadro, separada por un espacio del símbolo respectivo, anotado como superíndice. De existir también “Nota”, la descripción de la llamada se ubica después de la misma.
- 1.2.6.10 Toda aclaración válida para distintos elementos del cuadro debe ser referida con el mismo símbolo de llamada.
- 1.2.6.11 El orden de las llamadas debe respetar la secuencia por renglones, siguiendo el orden de lectura (de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo), independientemente del número de páginas requerido en su presentación. Dicho orden puede alterarse cuando la misma llamada haga referencia a diferentes partes del cuadro.

Ejemplo:

**Distribución porcentual de los ingresos tributarios según tipo de ingreso Serie anual de 1990 a 1997**

Año	Total	Sobre la renta	Valor agregado	Otro <sup>a</sup>
1990 <sup>b</sup>	100.0	41.6	33.6	24.8
1991	100.0	42.4	32.3	25.3
1992 <sup>b</sup>	100.0	45.7	24.0	30.3
1993	100.0	48.4	23.1	28.5
1994	100.0	45.5	24.0	30.5
1995 <sup>b</sup>	100.0	43.3	30.4	26.3
1996	100.0	43.0	31.9	25.1
1997	100.0	43.0	31.3	25.7

<sup>a</sup> Se incluye el rubro no especificado.

<sup>b</sup> Sólo se considera hasta el mes de noviembre.

Fuente: SHCP. Dirección General de Planeación Hacendaria, publicado por Nacional Financiera, 1990 y 1998.

**Símbolos aclaratorios**

- 1.2.6.12 Los datos estadísticos que requieren de una aclaración particular e interpretación constante se identifican como símbolos y se presentan en mayúscula y como superíndice.
- 1.2.6.13 Para indicar el carácter de determinadas cifras, en cuanto a su condición de estimada, preliminar y actualizada, se utilizarán las letras E, P y A.

E = Cifra estimada. Se refiere a valores que no se obtienen por la medición directa.

P = Cifra preliminar. Para cifras de las cuales se tiene la certeza que no representan el conteo definitivo.

A = Cifra actualizada. Se usa para cifras que sustituyen la publicada como definitiva anteriormente.

Ejemplo:

**Distribución porcentual de los ingresos tributarios  
según tipo de ingreso  
Serie anual de 1993 a 1997**

Año	Total	Sobre la renta	Valor agregado	Otro
1993	100.0	48.4	23.1	28.5
1994	100.0	45.5	24.0	30.5
1995 <sup>E</sup>	100.0	43.3	30.4	26.3
1996 <sup>A</sup>	100.0	43.0	31.9	25.1
1997 <sup>P</sup>	100.0	42.9	31.3	25.8

<sup>E</sup> Cifra estimada.

<sup>A</sup> Cifra actualizada.

<sup>P</sup> Cifra preliminar.

Fuente: SHCP. Dirección General de Planeación Hacendaria, publicado por Nacional Financiera, 1990 y 1998.

1.2.6.14 Dependiendo de los datos a los que aplica la aclaración, se recomienda que los símbolos se anoten en diferentes componentes del cuadro, como se indica a continuación:

- a) En la referencia temporal, cuando se relacionen con la totalidad de los datos del periodo o fecha a que se refieran.
- b) En los descriptores de renglón, cuando se afecta a todo un renglón de cifras.
- c) En el encabezado de matriz de cifras, cuando se afecta a toda una columna.
- d) Dentro de la matriz de cifras (en una o varias celdas), para indicar de manera particular a las cifra que afecten. Para los tabulados publicados en Internet, los símbolos se ubicarán en los encabezados de la matriz de cifras y en los descriptores de renglón, en virtud de que la base de datos sólo en esos campos permite el uso de caracteres alfanuméricos.

1.2.6.15 En el caso de que existan celdas del cuadro que no tengan cifra, deben incluir un símbolo que indique la razón, utilizando opciones como las siguientes:

NA = No aplicable. Cuando ocurre cualquiera de los casos siguientes:

- a) Cruces conceptuales incompatibles.
- b) Cálculos no procedentes.

NS = No significativo. Notación que sustituye a un número ínfimo (de centésimos o menor) diferente de cero.

C = Cifra confidencial. No publicable por el principio de confidencialidad establecido en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

ND = No disponible. Para los casos donde la información no se genera o se encuentra en proceso.

### 1.2.6.16 Los símbolos se citarán de la manera siguiente:

- a) A pie de cuadro y alineados a la izquierda (enseguida de la nota y las llamadas) y después de dos puntos explicar lo que significan.
- b) Utilizar como símbolo sólo los especificados en los puntos 1.2.6.13 y 1.2.6.15, según corresponda.
- c) Los símbolos deben ordenarse en el citado de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- d) Si se trata de la misma aclaración, para diferentes cifras o el motivo de la falta de éstas, debe ser referida con el mismo símbolo.
- e) El citado de los símbolos, a pie de cuadro, puede omitirse si se presenta en un apartado al inicio o al final del documento, según convenga al diseño de la publicación.

Ejemplo:

**Ingresos tributarios según tipo de ingresos**  
**Serie anual de 1993 a 1997**  
Pesos corrientes

Año	Total	Sobre la renta	Valor agregado	Otro
1993	380 696	96 540	158 458	125 698
1994	895 768	20 658	458 568	416 542
1995	303 226	25 879	251 658	25 689
1996	NA	26 352	485 456	C
1997	NA	ND	258 452	ND

NA: No aplicable.

C: Cifra confidencial.

ND: Cifra no disponible.

Fuente: SHCP. Dirección General de Planeación Hacendaria, publicado por Nacional Financiera, 1990 y 1998.

### 1.2.7 Enunciado de fuentes

El diagrama muestra un cuadro con una estructura de celdas. En la parte superior hay una fila con una celda grande y una celda pequeña a la derecha. Debajo de esto hay una fila con una celda que se divide horizontalmente en dos partes. En la parte inferior del cuadro hay una fila con una celda que se divide horizontalmente en dos partes. Debajo de este cuadro hay una barra gris con el texto "Fuentes" centrado.

El enunciado de fuentes permite a los usuarios del cuadro conocer la procedencia de la información.

#### Ubicación y presentación de la fuente

- 1.2.7.1 Se debe ubicar al final del cuadro, y en caso de aparecer nota, llamadas o símbolos, después de éstos.

1.2.7.2 Iniciar su presentación con la palabra “Fuente”, con mayúscula y minúsculas, seguida de dos puntos y alineada al margen izquierdo del cuadro.

1.2.7.3 La descripción de la fuente se debe escribir dejando un espacio después de los dos puntos que siguen a la palabra “Fuente”, iniciando la descripción con mayúscula.

Para mayor claridad, evitar el uso de locuciones latinas (ver anexo).

*Ejemplo:*

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: Mattos, Carlos <sup>op cit</sup> Globalización y territorio, Distrito Federal, México.  
 INEGI-Gobierno del estado de Aguascalientes <sup>op cit</sup> p. 25.

1.2.7.4 Cuando la descripción de una fuente requiera más de un renglón, a partir del segundo, alinearla con el inicio de la descripción de la misma.

1.2.7.5 Escribir las siglas y acrónimos en mayúsculas y sin puntos intermedios, por ejemplo ISSSTE, IMSS, SCT, CONAPO, AGEB.

1.2.7.6 En el caso de dos o más fuentes, deben anotarse separadas por punto y aparte, alineadas a la descripción de la primera, sin volver a anotar la palabra “Fuente”. También pueden desplegarse a renglón seguido utilizando comas o punto y coma.

1.2.7.7 Las fuentes deben presentarse en el orden en que aparecen sus datos, según su lectura de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo; se recomienda utilizar el término “para” con el propósito de acreditar el origen de los datos por año o fuente.

*Ejemplo:*

Entidad federativa	1995	2000	2005
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>91 158 290</b>	<b>97 483 412</b>	<b>103 263 338</b>
Aguascalientes	0.95	0.97	1.03
Baja California	2.32	2.55	2.75
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Zacatecas	1.47	1.39	1.32

Fuente: INEGI. Base de datos Censo de Población y Vivienda, 1995. Aguascalientes, Méx.; para 2000: Base de datos XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Aguascalientes, Méx.; para 2005: Resultados definitivos (base de datos) del Censo de Población y Vivienda, 2005. Aguascalientes, México.

1.2.7.8 La fuente debe omitirse cuando todos los cuadros de un documento o publicación provienen de la misma fuente, y se especifique en el título, portada o presentación de la misma.

## Descripción de la fuente

1.2.7.9 Cuando los datos se obtienen de alguna publicación, se recomienda que la fuente tenga el siguiente formato: nombre del o los autores; después de punto y seguido, el título completo del documento en cursivas, indicando en su caso, el número de serie de la publicación; después, separado por punto, la institución, instituciones o casa editorial que lo publicó, por último el lugar y año o fecha de edición.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: Partida, Virgilio. *Tabla de vida activa*. El Colegio de México. México, DF, 1996.

1.2.7.10 Cuando los datos se obtienen de una publicación periódica, se debe anotar el nombre del o los autores, punto y seguido, y entre comillas el nombre completo del artículo. Después de otro punto y seguido, indicar el título completo de la publicación en cursivas, punto y seguido y después la paginación correspondiente, señalando en su caso, el número de la serie del documento o publicación; a continuación, separada con un punto, la institución o casa editorial que lo publicó y, por último, después de un punto, el lugar y año o fecha de edición.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: García, Brígida. "Determinantes de la Oferta de Mano de obra en México". *Cuadernos de trabajo*. pp. 63-84. Número 6. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, DF, 1991.

1.2.7.11 Cuando los datos se obtengan de un documento cuyo autor es alguna institución, anotar el nombre de la institución o sus siglas, seguida de punto, indicar el título completo del documento en cursivas y, en su caso, el número de la serie del documento o publicación; a continuación el lugar y año, o fecha de edición.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Resumen General. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.* Aguascalientes, Ags., 1992.

- 1.2.7.12 Cuando los datos se obtienen de un documento no publicado, se recomienda anotar el nombre de la o las personas que lo elaboraron; después de punto y seguido indicar el título del documento entre comillas, seguido del nombre de la o las instituciones promotoras, adelante de punto y seguido se anota el concepto “inérito” entre paréntesis; y enseguida, el lugar y fecha de elaboración.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: Oliveira, Orlandina de. “La Condición Femenina: Una Propuesta, de Indicadores”. Informe final. SOMEDE-CONAPO. (Inédito) México, DF, 1993.

- 1.2.7.13 Cuando los datos no han sido publicados y fueron generados por alguna institución, a ésta se le cita anotando las siglas, acrónimo o nombre completo; enseguida, se debe identificar la instancia de mayor rango, seguida de la unidad generadora que permita ubicar el origen de los datos.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales.

- 1.2.7.14 En caso de integrar series estadísticas de un proyecto específico, cuya entidad generadora ha cambiado de denominación, anotar el nombre vigente de la institución, seguido del nombre genérico del proyecto después de coma anotar el periodo que cubre dicha estadística; en el caso de que sea consecutivo, especificar los años inicial y final, separados por guión, en otro caso se debe indicar entre paréntesis la leyenda varios años.

Ejemplo:

**Distribución porcentual de los nacimientos ocurridos por entidad federativa  
1995, 2007 y 2008.**

Entidad federativa	1995	2007	2008
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>2 750 444</b>	<b>2 655 083</b>	<b>2 636 110</b>
Aguascalientes	0.99	1.05	1.08
Baja California	1.99	2.35	2.39
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Zacatecas	1.46	1.30	1.30

Nota: Nacimientos ocurridos: son aquellos nacimientos que se dan en un lugar determinado uq pueden o no coincidir con el número de nacimientos registrados en el lugar, o con los datos de la residencia habitual de la madre.

Fuente: INEGI. Estadísticas Vitales. Base de datos de Estadísticas de Natalidad, 1995, 2007 y 2008.

1.2.7.15 Si los datos provienen de consultas en Internet, citar la dirección completa de la página de donde se obtuvo la información y entre paréntesis la fecha de consulta.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx) (10 de marzo de 1998).

Al hacer referencia a algún documento incluido en una página de Internet, primero anotar la referencia del documento y después la de la página donde se encuentra.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Informe de actividades del nivel medio superior. Anexo estadístico en: <http://www.informe.presidencia.gob.mx/informe/2002Fox2> (10 de septiembre de 2002).

1.2.7.16 Cuando se trate de cálculos propios (entendidos éstos como producto de un proceso para generar otros datos, diferentes de los originales) con base en diferentes fuentes, se debe anteponer la leyenda “cálculos propios con base en...” o “elaborado con base en...” y citar de la misma forma que en la recomendación 1.2.7.7, sólo que ordenada alfabéticamente, por el nombre del autor de los documentos o títulos consultados.

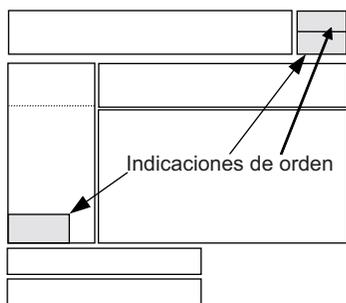
2.2.7.17 Cuando los datos se obtengan de proyectos internos (INEGI), para los tabulados publicados en la página de Internet, anotar en primer lugar el nombre del Instituto en medium, a continuación, separado por punto y seguido, citar el nombre del proyecto (de acuerdo con COESME) subrayado; lo anterior, debido a que existe un vínculo a la sección del proyecto correspondiente dentro de la página del INEGI en Internet.

Ejemplo:

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	10.6	9.7	7.3
.			
.			
.			
Zacatecas	15.2	45.7	25.3

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

### 1.2.8 Indicaciones de orden



Son las referencias necesarias para organizar la presentación de cuadros estadísticos y que resultan de utilidad para que el usuario de la información pueda ubicar fácilmente cada cuadro, así como las distintas secciones del mismo, cuando éste se fragmenta.

Las indicaciones de orden no aplican para tabulados publicados en medios electrónicos (Internet y disco compacto), que permiten ver la secuencia de los tabulados, a menos que se trate de la versión PDF, que constituye una imagen del producto impreso.

### Número de cuadro

Es el identificador de orden en el contexto del documento.

1.2.8.1 Debe anotarse con numeración arábica, antecedido por la palabra “Cuadro”. En ningún caso se debe anteponer la palabra “número”.

1.2.8.2 Ubicar en la parte superior del cuadro al nivel de la primera línea del título, alineado al margen derecho (y sin negritas), y separado del mismo, teniendo como mínimo 1.5 cm de espacio de seguridad.

Ejemplo:

**Evolución del producto interno bruto de la industria  
manufacturera y variación anual** ←————→ Cuadro 1  
**Serie anual de 1993 a 2003**  
Miles de pesos a precios de 1993

1.2.8.3 Cuando el cuadro se fraccione, el número debe aparecer en cada una de sus partes.

1.2.8.4 La expresión numérica del cuadro debe mostrar un ordenamiento lógico, según la estructura temática del documento y la secuencia del cuadro dentro del capítulo, apartado, tema o sector de que se trate.

**Población total trimestral en el estado y en el área urbana de Aguascalientes por sexo 2004<sup>a</sup>**

Cuadro 3.1

3. Población
3.1 Población total trimestral en el estado y en el área urbana de Aguascalientes por sexo 2004
3.2 Población total por grupo quinquenal de edad según sexo Al 14 de febrero de 2000
3.3 Población total, Edad mediana e Índice de masculinidad por municipio Al 14 de febrero de 2000
3.4 Población de 12 y más años por municipio y sexo según estado conyugal Al 14 de febrero de 2000
3.5 Nacimientos, defunciones generales, matrimonios y divorcios de 1999 a 2003

Sexo	Enero a marzo	Abril a junio	Julio a septiembre	Octubre a diciembre
<b>Estado</b>	<b>1 018 940</b>	<b>1 023 399</b>	<b>1 027 856</b>	<b>1 032 292</b>
Hombres	490 007	490 528	487 204	492 980
Mujeres	528 933	532 871	540 652	539 312
<b>Área urbana de Aguascalientes</b>	<b>684 227</b>	<b>688 020</b>	<b>691 876</b>	<b>695 792</b>
Hombres	330 284	329 309	325 869	332 067
Mujeres	353 943	358 711	366 007	363 725

Nota: El volumen de la población total estimado por la Encuesta Nacional de Empleo se ajusta a estimaciones de población elaboradas por el INEGI, con la finalidad de eliminar fluctuaciones derivadas de los errores de muestreo inherentes a toda encuesta; además, proporciona un soporte demográfico regular a la información que genera la Encuesta Nacional de Empleo.

<sup>a</sup> La información captada por la encuesta se refiere a la semana anterior al levantamiento, presentándose la información referenciada a la fecha media de cada trimestre.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo, en: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) (19 de mayo de 2005).

### Indicaciones de continuidad

Son los señalamientos que se utilizan en cuadros que no quedan totalmente integrados en una sola sección o página.

1.2.8.5 Las referencias de continuidad se deben indicar en cada una de las secciones y partes en que esté fraccionado el cuadro.

1.2.8.6 Para los cuadros que se fraccionen en sentido vertical (hacia abajo), anotar en la parte inferior de la columna matriz la palabra “Continúa” entre paréntesis, en todas las páginas del cuadro, excepto en la última, la cual se cierra con una pleca.

Alinear la palabra **Continúa** a la izquierda, escrita en mayúscula y minúsculas con negritas, separada del último concepto por dos espacios de interlineado.

La pleca se debe utilizar, únicamente, para indicar la conclusión del cuadro y ubicarla en la base de la última sección vertical del mismo, seguida de las acotaciones conceptuales (cuando procedan) y de la fuente.

wwwwwwwwwwwwwwwwww					Cuadro 3
wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	
					.
					.
					.

(Continúa)

wwwwwwwwwwwwwwwwww					Cuadro 3
wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	
					.
					.
					.

(Continúa)

wwwwwwwwwwwwwwwwww					Cuadro 3
wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	wwwww	
					.
					.
					.

1.2.8.7 Para los cuadros que se fraccionen en sentido horizontal (hacia la derecha), anotar el número ordinal que corresponda y la palabra “parte” en minúsculas (1a. parte, 2a. parte, etcétera) y ubicarlo en el lado derecho, entre paréntesis, abajo de la especificación del número de cuadro y alineado a la derecha.

Cada sección debe cerrarse en su parte inferior con una pleca, excepto cuando el cuadro se fraccione también en sentido vertical.

La conclusión se debe indicar anotando la expresión “y última” después del número ordinal y la palabra “parte”, por ejemplo: 5a. parte y última.

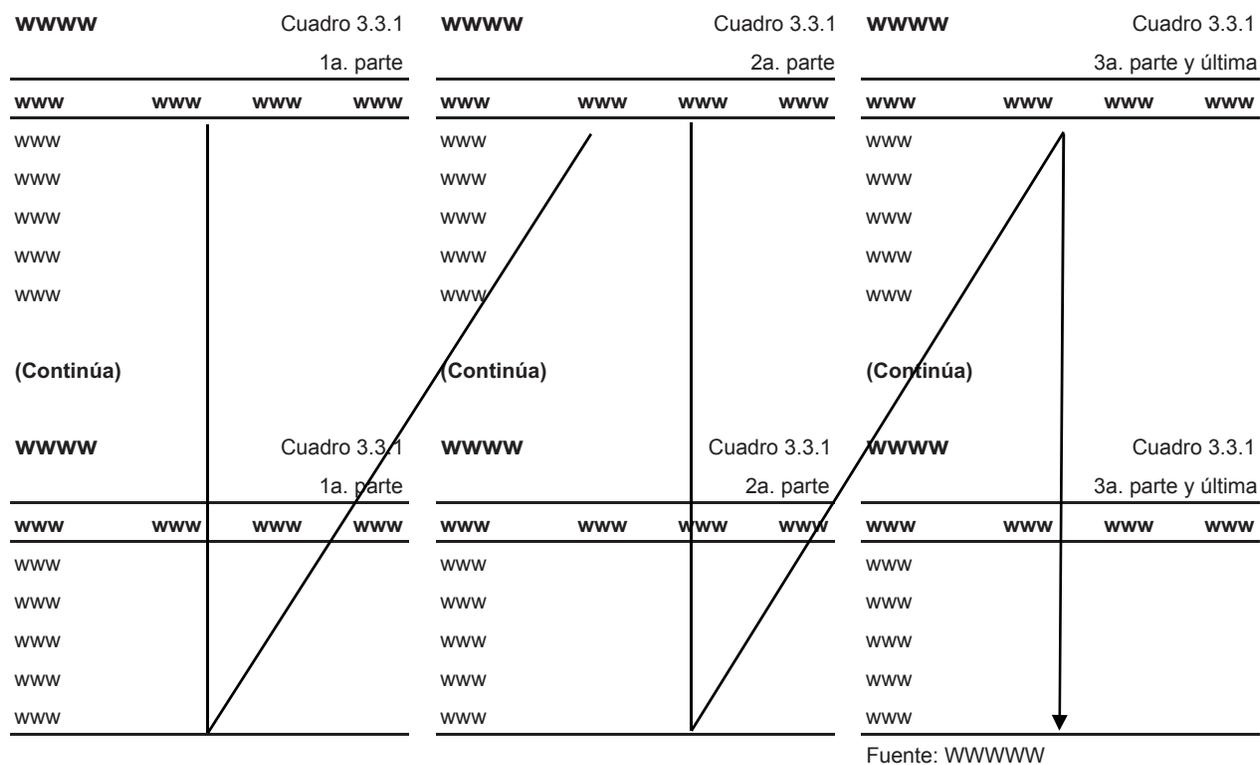
Las notas, llamadas, símbolos aclaratorios y la fuente se deben indicar al final de la última sección del cuadro y después de la pleca, en la base del mismo.

Ejemplo:

<b>wwww</b>	Cuadro 3.3.1 1a. parte	<b>wwww</b>	Cuadro 3.3.1 2a. parte	<b>wwww</b>	Cuadro 3.3.1 3a. parte y última
www      www      www      www		www      www      www      www		www      www      www      www	
www		www		www	
www		www		www	
www	→	www	→	www	
www		www		www	
www		www		www	
				Fuente: WWWWWW	

1.2.8.8 En los cuadros que se fraccionen tanto en sentido vertical como horizontal, hacer uso de los señalamientos anteriores de manera combinada. Su ordenamiento debe ser comenzando por las secciones de sentido vertical, hasta terminar sus descripciones, para continuar parte por parte con las de sentido horizontal.

Ejemplo:



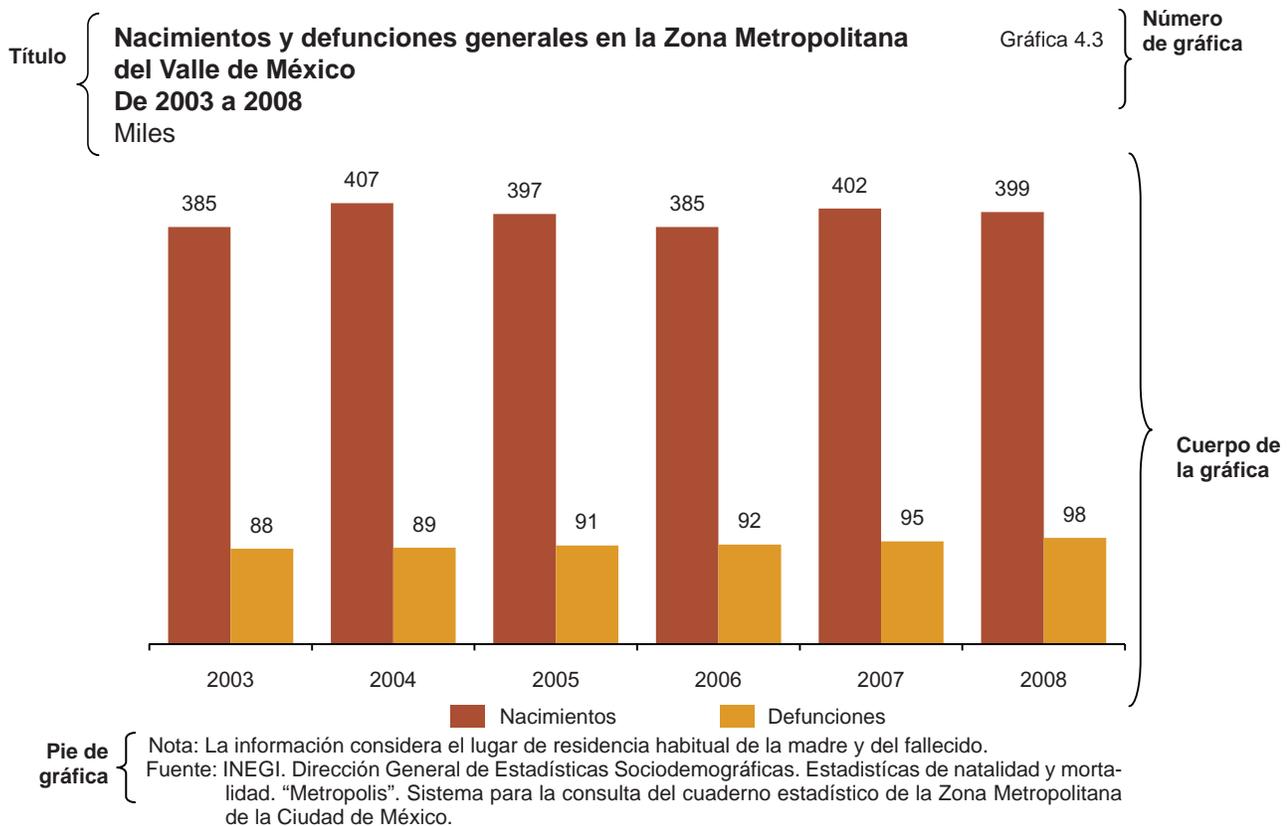
1.2.8.9 En el caso de cuadros presentados en medios electrónicos, debido a los recursos de los programas informáticos (como hojas de cálculo), no se requiere seccionar los cuadros, sin embargo, a fin de mantener visible en el desplazamiento tanto los encabezados de fila como de columna, se debe fijar o bloquear para tener siempre disponibles las descripciones de los datos. En los casos de PDF se respeta la anotación del producto en papel.

## 2. Elaboración de gráficas

### 2.1 Componentes de una gráfica

En este apartado se presentan una serie de lineamientos que permitan homogeneizar y estandarizar tanto la presentación como la interpretación de la representación gráfica de las diferencias de los datos entre categorías, unidades territoriales o temporales.

Una presentación gráfica de información estadística se compone de tres partes principales: título, cuerpo o ilustración gráfica y pie de gráfica. Sin embargo, en los casos en que en el documento o sección que se trabaje contenga más de una gráfica, se recomienda utilizar un cuarto componente denominado número de gráfica.



#### Título

Describe el contenido de la información presentada en la gráfica, con base en la indicación de los siguientes cuatro aspectos:

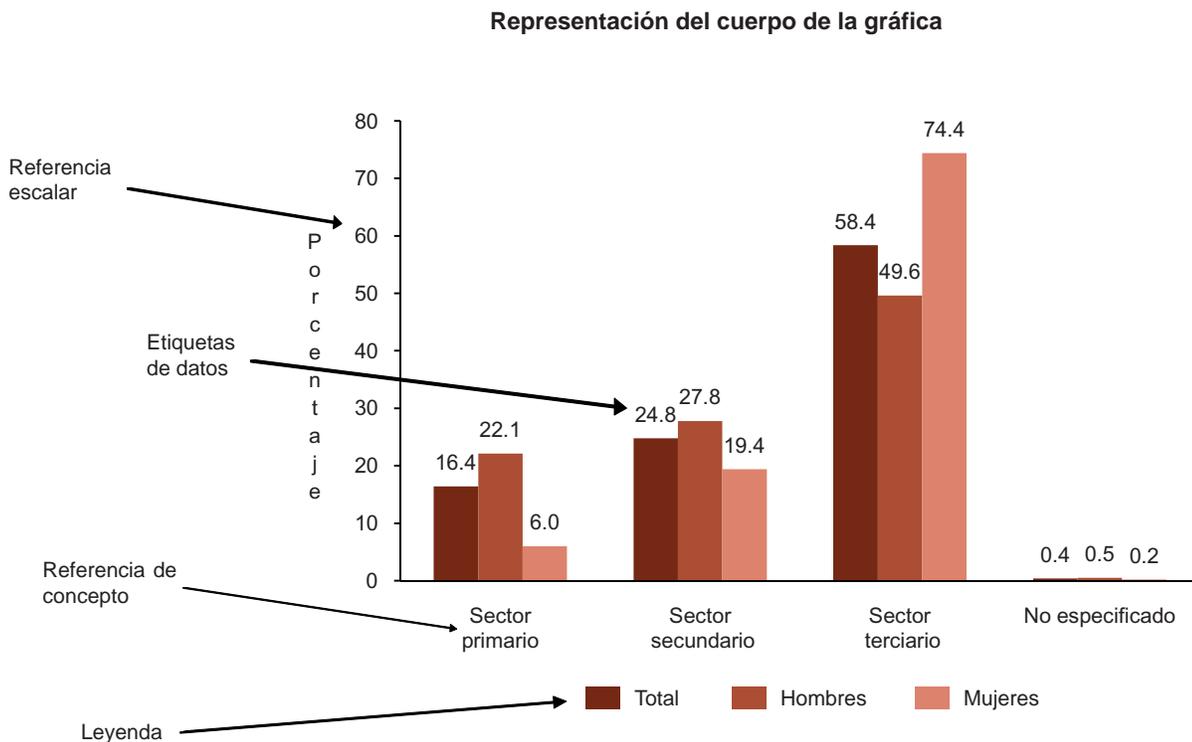
- Enunciado del contenido. Expresa las características del fenómeno objeto de estudio y el nombre de las categorías, indicadores o variables.
- Referencia geográfica. Indica el espacio territorial al que se refieren los datos estadísticos.
- Referencia temporal. Indica el momento, fecha o periodo al que se refieren los datos estadísticos.

- Unidad de medida. Indica una magnitud constante adoptada como referencia para determinar magnitudes de la misma especie.

## Cuerpo de la gráfica

Es la ilustración de los valores asociados a los datos presentados mediante los siguientes elementos:

- Figura. Conjunto de puntos, líneas, formas geométricas o figuras utilizados en la representación de los datos estadísticos.
- Referencia del concepto. Describe el nombre de categorías o indicadores que se están representando en los elementos gráficos y etiquetas de datos.
- Referencia escalar. Línea recta segmentada que representa la escala de medición a la que corresponden los datos estadísticos de la gráfica. No todos los tipos de gráficas la requieren y no siempre se presenta en forma explícita.
- Leyenda. Es la descripción, del concepto representado en la simbología, que puede utilizar colores, densidades de color, achurados o tipos de línea que permiten mostrar y diferenciar los datos estadísticos a los que se refiere. Contiene una muestra de la simbología representada para los conceptos.
- Etiquetas de datos. Expresión específica de los valores estadísticos.



## Pie de gráfica

Se utiliza, únicamente, para aclaraciones o acotaciones referentes al contenido general de la gráfica, ya sea de carácter conceptual, técnico o metodológico. Comprende las siguientes partes:

- Nota. Información general sobre definiciones o referencias técnicas o metodológicas de los datos presentados en cada gráfica.
- Llamadas y símbolos. Información sobre elementos específicos de los componentes título y cuerpo de la gráfica; incluye descripciones del significado convencional de letras aplicadas para indicar particularidades o acotaciones en determinados valores o conceptos de referencia de los datos.
- Enunciado de fuentes. Indica la procedencia de la información contenida en la gráfica.

## Número de gráfica

Elemento de identificación, necesario para ordenar y distinguir a cada gráfica en un documento. Cabe señalar que no es de uso obligatorio, pues su inserción se reserva para aquellos casos en que el documento contenga más de una gráfica, según se estableció al inicio del apartado.

## 2.2 Principales tipos de gráficas

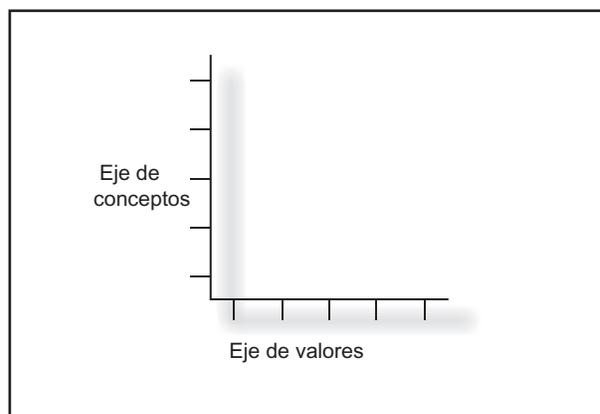
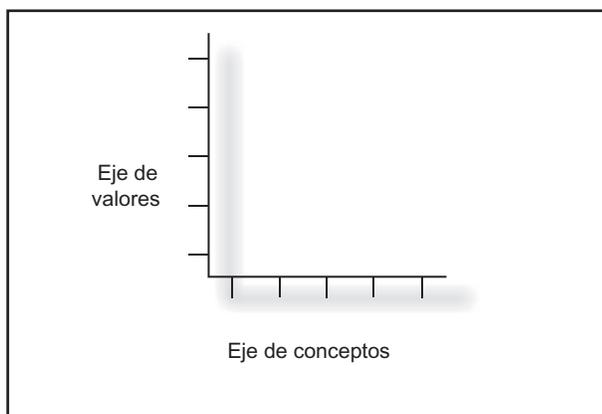
La necesidad de hacer análisis detallados de la información estadística ha motivado la creación de una gran variedad de representaciones gráficas; sin embargo, en el presente manual nos ocuparemos de las opciones que no requieren de conocimientos avanzados de estadística, enfatizando la necesidad de que los componentes de la gráfica sean elaborados siguiendo un estándar que permita su comprensión a los usuarios de la información.

En ese contexto, se cubren los siguientes tipos de gráfica:

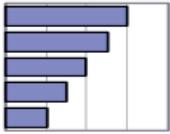
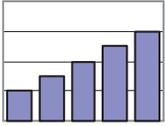
- Gráficas de ejes coordenados.
- Gráficas de áreas.
- Gráficas radiales o de radar.
- Cartogramas.
- Combinación de tipos o modalidades gráficas.

### 2.2.1 Gráficas de ejes coordenados

Consisten en la intersección de líneas rectas ortogonales, una de las cuales se selecciona para indicar la escala de valores de los datos estadísticos, y, la otra, para indicar los conceptos a los que se refieren los datos estadísticos objeto de representación.

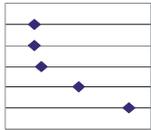
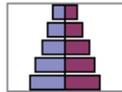
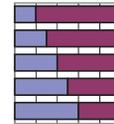
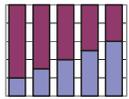
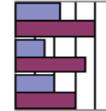
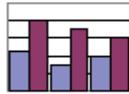


En este tipo de gráficas pueden representarse los datos mediante barras, bajo distintas modalidades, o líneas, como se indica a continuación:



### Gráficas de barras

Los datos se representan por medio de rectángulos de igual base (establecida convencionalmente) sobre la línea de conceptos, en tanto que la longitud del otro lado corresponde al valor del dato, según la escala utilizada en el eje de valores. Cabe señalar que dichos rectángulos pueden presentarse tanto en sentido horizontal como vertical. Cuando se grafica más de una categoría existen diferentes modalidades de presentación, las más comunes son las siguientes:



### Gráficas de puntos

Esta representación es una alternativa a la gráfica de barras y su uso es apropiado cuando se requiere presentar más de veinte datos estadísticos.



### Gráficas de líneas

Los valores del indicador se representan con puntos, los cuales se unen mediante líneas para facilitar la visualización de su comportamiento.

## 2.2.2 Gráficas de áreas

Consisten en la presentación de un área en forma circular (pay) o rectangular (barra seccionada), que corresponde al valor total de una categoría, la cual es segmentada, en los valores de las clases en que se distribuye la categoría, de acuerdo con determinada variable. La diferenciación de las secciones y su correspondencia con las clases requiere el uso de lo que en este documento denominamos simbología (colores y leyenda).

Se presentan dos modalidades de este tipo de gráfica:



Circular

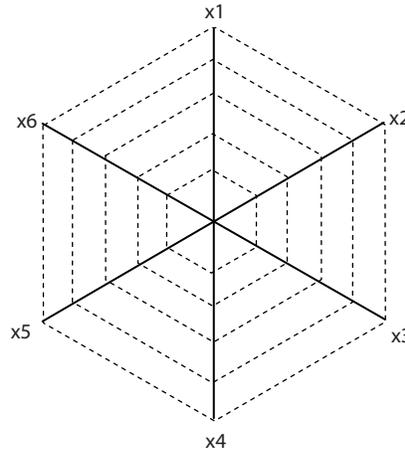


Rectangular

### 2.2.3 Gráficas radiales o de radar

Se basan en la aplicación de ejes radiales con origen común cero y escalas estandarizadas. Cada eje se utiliza para representar el valor de un indicador específico. Por lo regular, se representan indicadores distintos con valores previamente estandarizados para fines de comparación.

Es necesario identificar con rótulos a qué indicador corresponde cada eje y destacar en su escala el valor del dato. Al unirse los puntos de los valores de cada indicador se obtiene un polígono irregular que representa el perfil de la población en estudio de acuerdo con los indicadores considerados.



### 2.2.4 Cartogramas

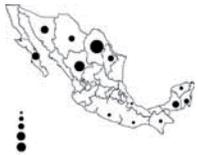
Se basan en la utilización de un mapa de división territorial para referenciar los valores de un indicador a cada una de las unidades territoriales, o también para representar valores de un indicador de movimiento o flujo entre unidades territoriales distintas. Regularmente, los valores representados corresponden a estratos, cuya diferenciación en el mapa implica el uso de simbología.

Las modalidades de mayor uso son las siguientes:

#### Estratificación



Densidades de áreas. Se aplica una simbología para diferenciar valores o estratos de valores correspondientes a las unidades territoriales.



Figuras de valor. Se utiliza una figura en distintos tamaños, los cuales se asocian a un valor o a un estrato de valores, que a su vez servirá para asignar el valor correspondiente a cada unidad territorial.

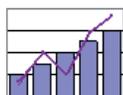


Flujos. Se usan flechas para representar los valores sobre flujo de origen y destino entre unidades territoriales.

## 2.2.5 Combinación de tipos o modalidades gráficas

Con frecuencia, la diversidad conceptual de un conjunto de datos objeto de presentación impone la necesidad de utilizar una combinación de tipos o de modalidades gráficas, de manera que puedan distinguirse con claridad los conceptos y sus valores correspondientes. Sin embargo, es necesario advertir sobre el riesgo de complicar la gráfica con un exceso de combinaciones, por lo cual es conveniente cuidar en cada caso el requisito de sencillez para facilitar su lectura.

Se enlistan a continuación las principales combinaciones gráficas:



Gráfica barras-líneas.



Gráfica circular-circular.



Gráfica circular-rectangular.



Gráfica rectangular-circular.



Cartograma-gráfica circular.



Cartograma-gráfica rectangular.



Cartograma-cartograma.

## 2.3 Recomendaciones para la selección del tipo de gráfica

### 2.3.1 Necesidades de representación según el tipo de datos

Con el propósito de disponer de criterios para seleccionar la gráfica adecuada, es pertinente identificar las necesidades de representación, conforme a las características de los datos y lo que se desea destacar visualmente. En ese sentido, se identifican los tipos de necesidades a que atienden las representaciones de datos:

**Serie de tiempo.** Un conjunto de datos sobre un indicador y distinta referencia temporal, con lo cual puede conocerse el comportamiento en el tiempo del fenómeno representado por el indicador.

**Representación de unidades geográficas.** Un conjunto de datos sobre un indicador y distinta referencia geográfica, con lo cual se pueden conocer diferencias entre las unidades territoriales en cuanto al fenómeno representado por el indicador.

**Flujos entre unidades geográficas.** Un conjunto de datos sobre un indicador de flujo o de movimiento espacial, donde cada dato relaciona un área de origen y una de destino, con lo cual se pueden conocer las diferencias en los volúmenes de flujos entre distintas áreas geográficas.

**Diferencias de categorías.** Un conjunto de datos sobre uno o varios indicadores y diferentes categorías poblacionales, con lo cual se identifican diferencias.

**Representación de una estructura.** Un conjunto de datos sobre la cuantificación de cada uno de los elementos de una categoría respecto a determinada variable, con lo cual se puede caracterizar su composición o estructura.

**Comparación de estructuras.** Un conjunto de datos referentes a la distribución de frecuencias, ya sea de una categoría en distintos momentos, o distintas categorías, respecto a la misma variable, lo cual permite conocer las diferencias de composición o estructura.

**Caracterización de una categoría o una unidad geográfica.** Un conjunto de datos sobre distintos indicadores, pero la misma categoría o una unidad geográfica con distintos indicadores de diferentes categorías y una referencia temporal, con lo cual puede conocerse el perfil de la categoría o unidad respecto a los indicadores considerados.

### 2.3.2 Criterios de selección

Dadas las necesidades de representación antes señaladas, los criterios para determinar el tipo de gráfica son los siguientes:

#### **Serie de tiempo**

Usar gráficas de líneas o de barras. Se recomienda utilizar las de líneas para series temporales sobre indicadores expresados en números relativos y en las que se quiera resaltar un comportamiento en el tiempo. Por otro lado, se recomienda usar las gráficas de barras para series temporales sobre indicadores expresados en números absolutos y cuando se quieran comparar volúmenes en el tiempo.

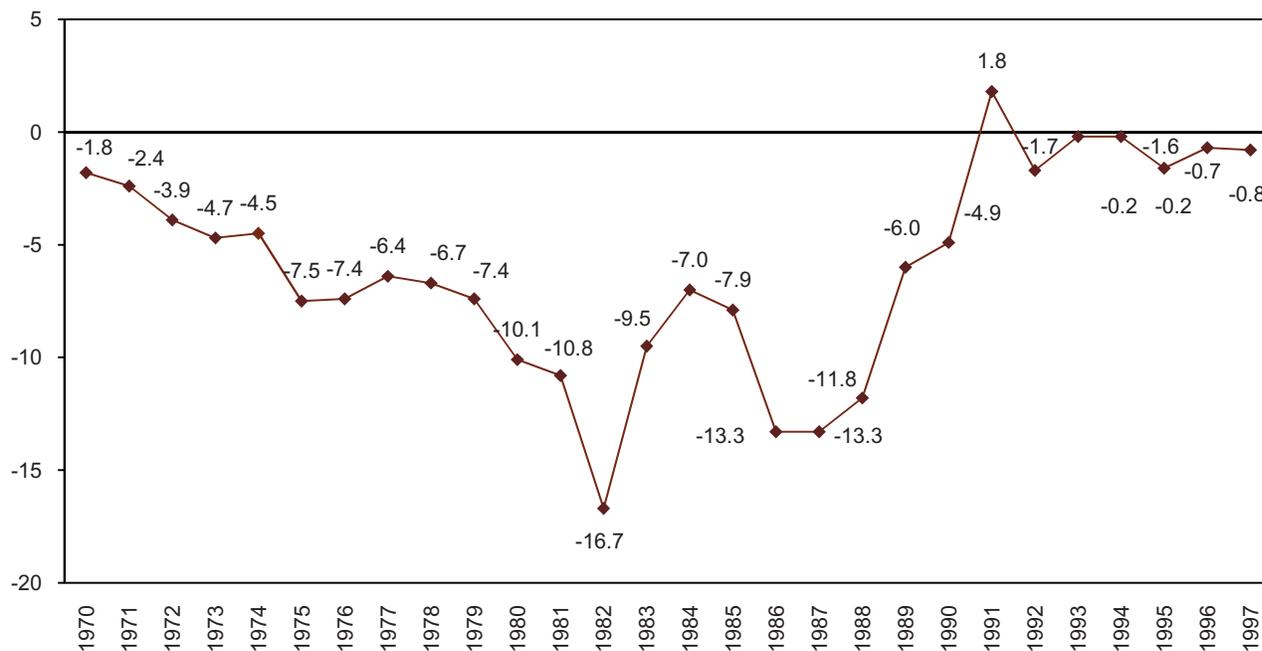
Es importante que la serie de datos tenga un intervalo de tiempo constante. Cuando éste no sea el caso, se recomienda usar (en Excel) el tipo de gráfica xy o de dispersión.

a) Gráfica de líneas sobre un indicador presentado en números relativos y para varios años.

Ejemplo:

**Déficit o superávit presupuestario del sector público federal  
como proporción del producto interno bruto  
Estados Unidos Mexicanos  
Serie anual de 1970 a 1997  
Porcentaje**

Gráfica 1



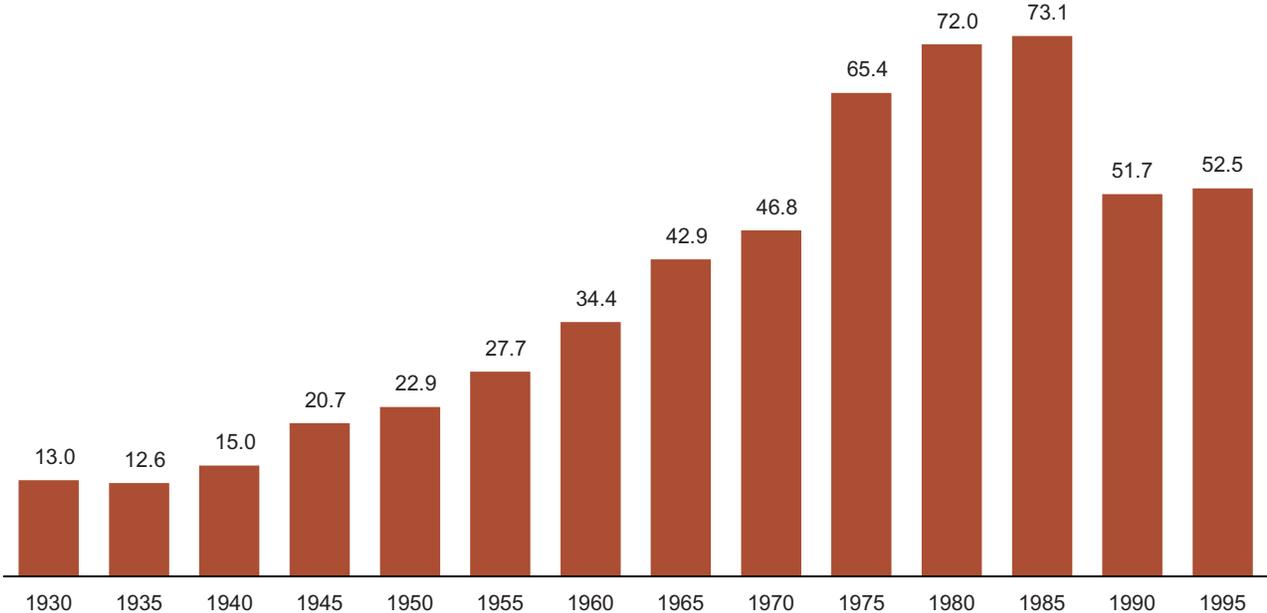
Fuente: INEGI. *El ingreso y gasto público en México, 1970-1997.*

b) Gráfica de barras sobre un indicador presentado en números absolutos para varios años.

Ejemplo:

**Carga transportada por ferrocarril**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Años seleccionados de 1930 a 1995**  
Millones de toneladas

Gráfica 2



Fuente: Para 1930 a 1980: INEGI. *Estadísticas históricas de México*, 1994. Aguascalientes, Ags., 1994; y para 1985 a 1995: INEGI. *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, 1997. Aguascalientes, Ags., 1997.

## Representación de unidades geográficas

Las gráficas de barras, de puntos y los cartogramas son adecuadas para presentar diferencias entre unidades geográficas. Las primeras pueden resultar particularmente útiles si se jerarquizan las unidades territoriales conforme a los valores del indicador, en especial cuando éstos se expresan en números relativos.

La jerarquización de unidades territoriales según indicadores en números absolutos puede resultar irrelevante si existe correspondencia entre esos valores y las dimensiones de población de las unidades territoriales, y cuando esas diferencias no sean las que se desea destacar. Éste es el caso de la jerarquización de entidades federativas según diversos indicadores en números absolutos, ya que las entidades con mayor población aparecerán regularmente en primer lugar y las de menor población en los últimos lugares.

La representación en un cartograma, por lo general, requiere la estratificación de los valores, con la consiguiente pérdida de precisión en los datos representados; esta limitante puede compensarse con la visualización, en caso de existir, de áreas de comportamiento homogéneo con respecto al indicador considerado.

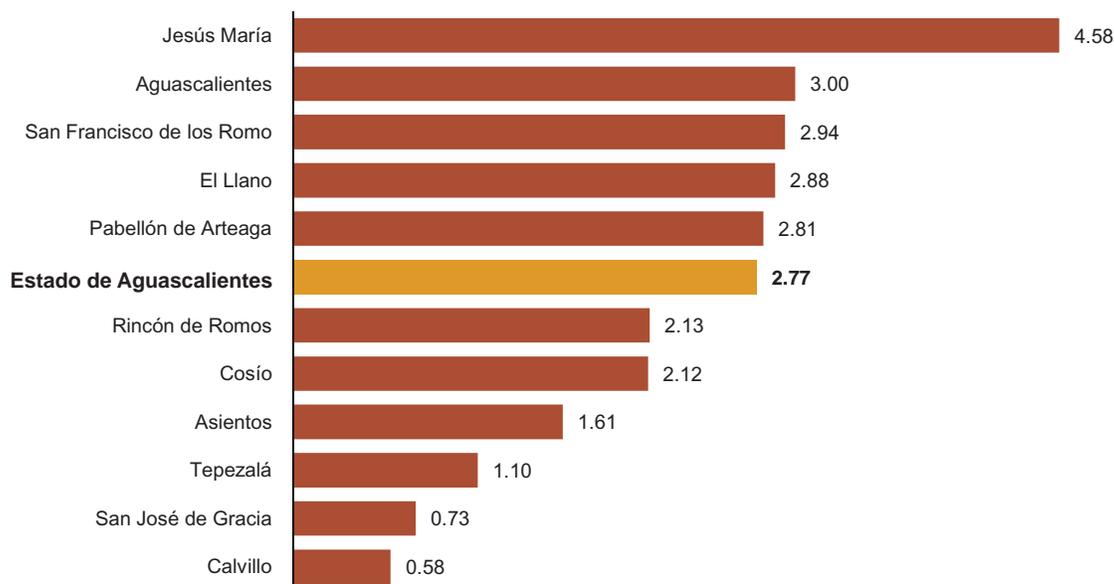
En caso de requerirse una estratificación de valores en los cartogramas, es recomendable el uso complementario de gráficas de barras o de un cuadro estadístico en el que se presenten los valores puntuales de cada unidad territorial.

a) Gráfica de barras sobre una jerarquización de un indicador por unidad territorial.

Ejemplo:

**Tasa de crecimiento promedio anual de la población del estado de Aguascalientes por municipio**  
Periodo intercensal de 1990 a 2000

Gráfica 3



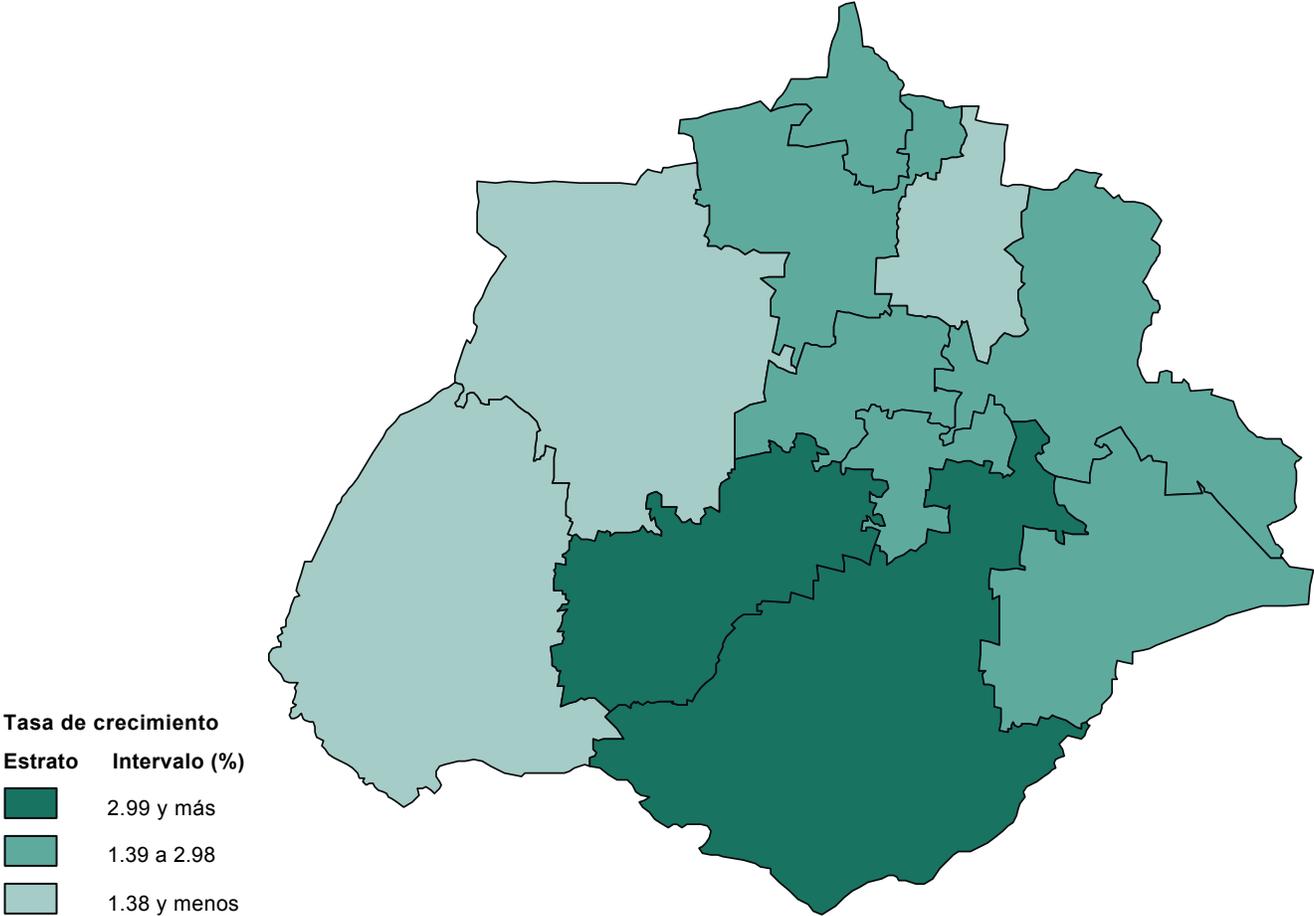
Fuente: INEGI. *Aguascalientes. Perfil sociodemográfico. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.* Aguascalientes, Ags., 2003.

b) Cartograma estratificando unidades territoriales mediante un indicador.

Ejemplo:

**Tasa de crecimiento promedio anual de la población del estado de Aguascalientes según municipio**  
Periodo intercensal de 1990 a 2000

Mapa 1



Fuente: INEGI. Aguascalientes. Perfil sociodemográfico. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Aguascalientes, Ags., 2003.

## Flujos entre unidades geográficas

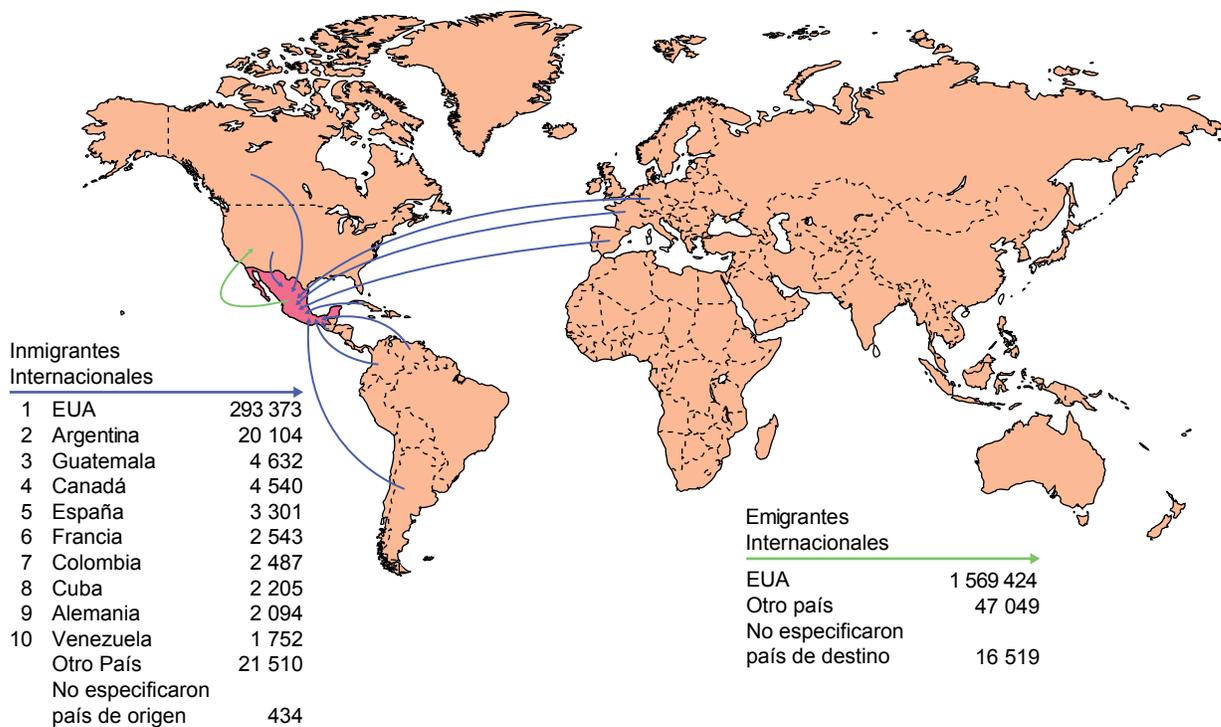
Para representar este tipo de flujos, se recomienda usar el cartograma con flechas entre las áreas de origen y destino.

Cartograma con un indicador de flujo entre países.

Ejemplo:

### Emigración e inmigración internacional en los Estados Unidos Mexicanos Periodo intercensal de 1995 a 2000

Mapa 2



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 1995; y XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

## Diferencias de categorías

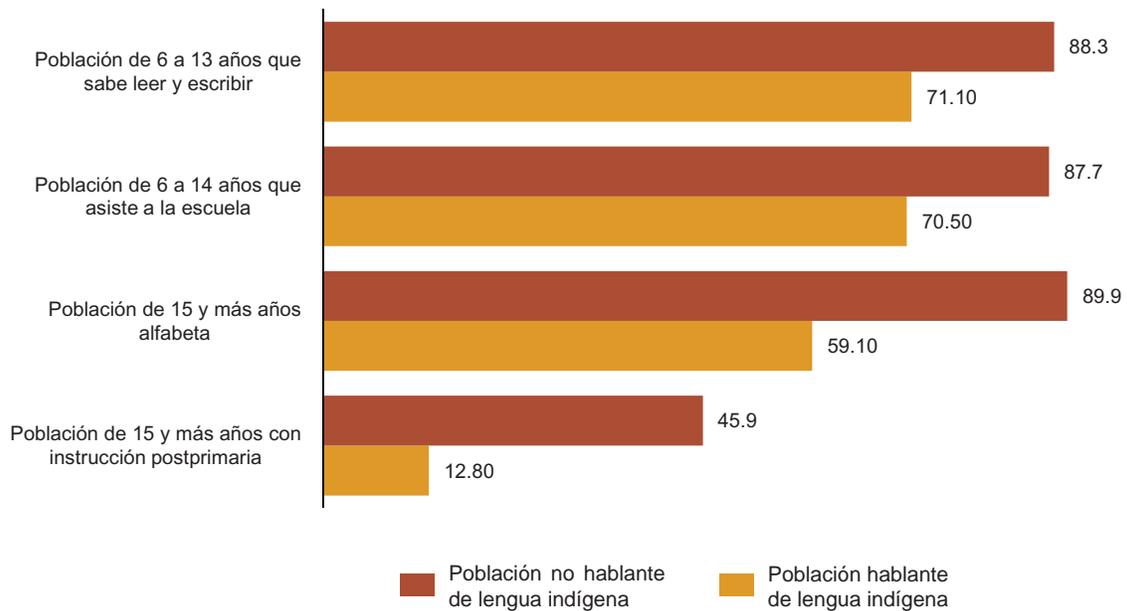
Para este tipo de datos, la recomendación es usar las gráficas de barras, ya que permiten visualizar las diferencias entre las categorías.

Gráfica de barras con cuatro indicadores para dos categorías.

Ejemplo:

**Características educativas seleccionadas de la población hablante y no hablante de lengua indígena**  
**Estados Unidos Mexicanos, 1990**  
Porcentaje

Gráfica 6



Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Resumen general del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.* Aguascalientes, Ags., 1992.

## Representación de una estructura

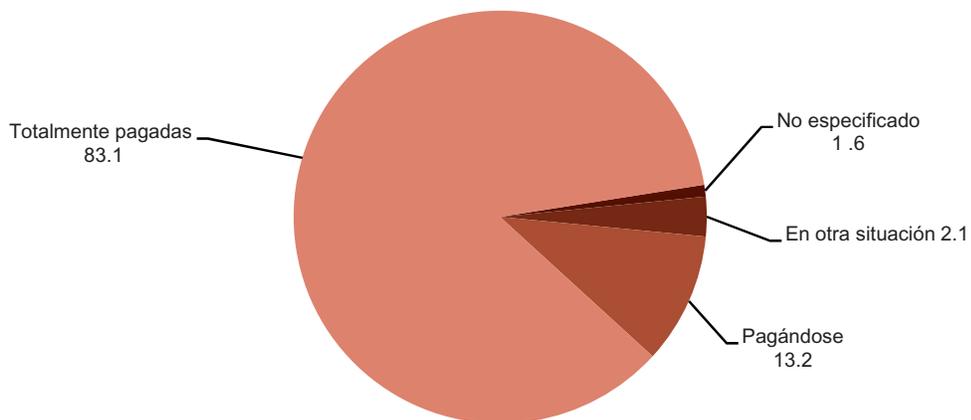
Las gráficas de área seccionada son apropiadas para representar estructuras, ya que permiten visualizar la participación de cada una de las partes dentro de un total.

Gráfica con una categoría clasificada por una variable.

Ejemplo:

**Distribución porcentual de las viviendas particulares habitadas propias según situación de tenencia  
Estado de Durango, 2000**

Gráfica 7



Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

## Comparación de estructuras

Se dan las siguientes situaciones:

a) Representación de un cambio de la estructura de una categoría en el tiempo.

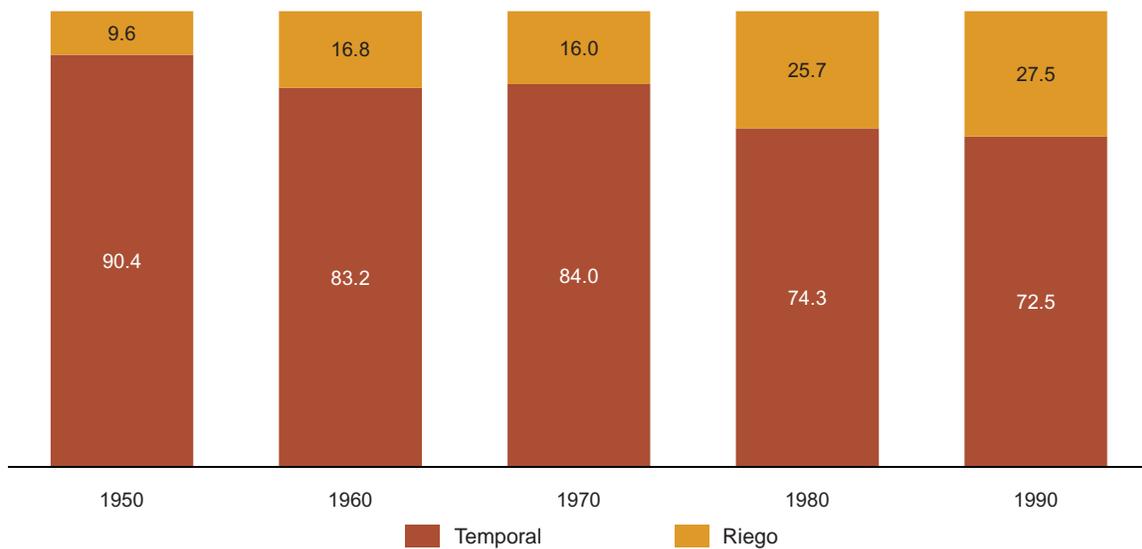
Puede usarse una gráfica de barras seccionadas, ya que éstas permiten identificar, mediante el uso de una simbología, cada una de las clases de la estructura correspondiente a la categoría presentada en diferentes tiempos.

Categoría con dos clases de una variable para cinco unidades temporales:

Ejemplo:

**Distribución porcentual de la superficie cosechada según disponibilidad de agua Estados Unidos Mexicanos Años seleccionados de 1950 a 1990**

Gráfica 8



Fuente: INEGI. *Estadísticas históricas de México*. Aguascalientes, Ags., 1999.

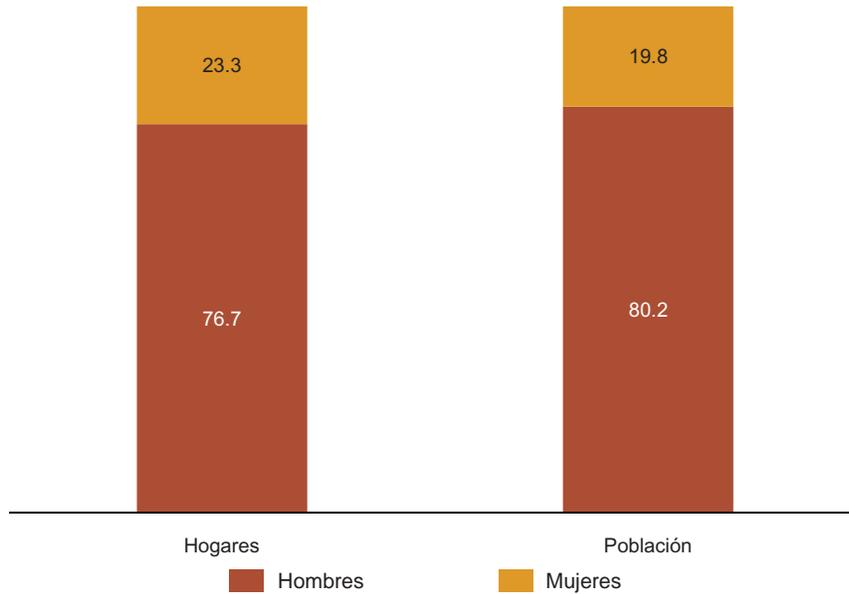
b) Representación de diferentes estructuras con una misma variable.

Gráfica de barras con dos categorías clasificadas por la misma variable.

Ejemplo:

**Distribución porcentual de los hogares y su población según el sexo del jefe del hogar  
Estados Unidos Mexicanos, 2000**

Gráfica 9



Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

## Caracterización de una categoría o una unidad geográfica

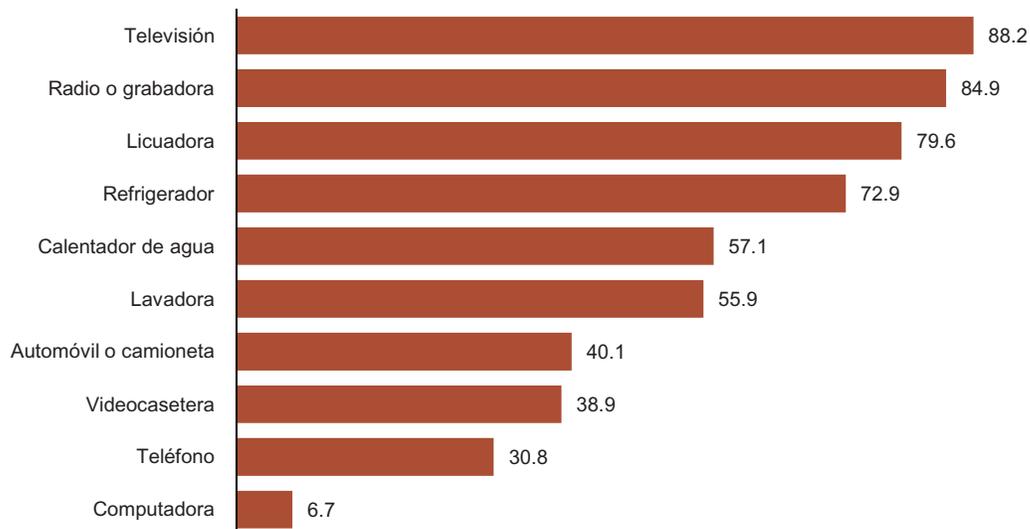
Se pueden usar las gráficas de barras, de puntos y las de radar. En las dos primeras, cada barra o punto corresponde a un indicador distinto. En las de radar, cada indicador se representa con uno de los ejes. En general, resultan más sencillas las gráficas de barras y de puntos.

a) Gráfica de barras con varios indicadores de una sola categoría.

Ejemplo:

### Porcentaje de las viviendas particulares habitadas por disponibilidad de bienes en la vivienda Estados Unidos Mexicanos, 2000

Gráfica 10



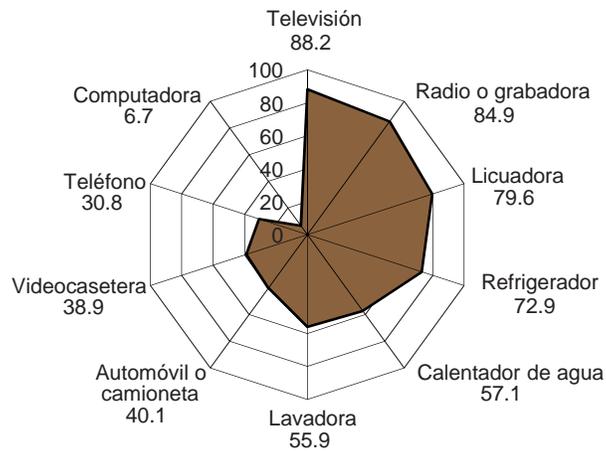
Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

b) Gráfica radial con varios indicadores de una sola categoría:

Ejemplo:

**Porcentaje de las viviendas particulares habitadas por disponibilidad de bienes en la vivienda Estados Unidos Mexicanos, 2000**

Gráfica 11



Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

## 2.4 Recomendaciones para la elaboración de gráficas

Las opciones para diseñar gráficas son de gran variedad tanto en aspectos técnicos como de edición. El aprovechamiento de esa diversidad se facilita con el acceso a *software* especializado en graficación y con los módulos gráficos de paquetería informática de aplicación general.

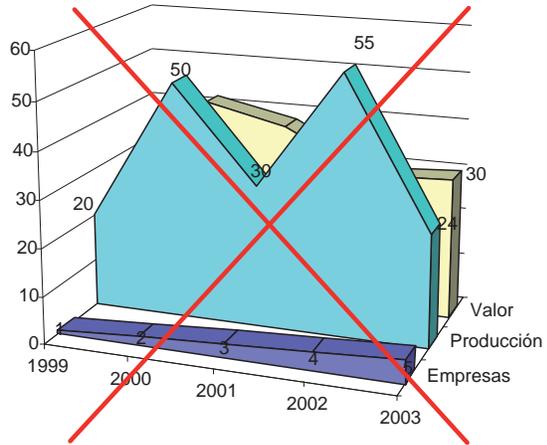
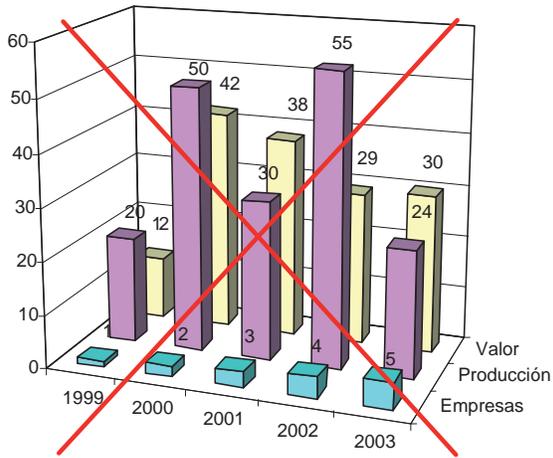
No obstante esas opciones, en la presentación gráfica de estadísticas oficiales es indispensable la atención a requisitos de sencillez y claridad sobre los datos, con el fin de facilitar su lectura, además de la conveniencia de que existan criterios uniformes sobre aspectos de forma. En función de esos requisitos, se plantean las siguientes recomendaciones:

## 2.4.1 De carácter general

2.4.1.1 El énfasis, en la presentación gráfica, debe ser la facilidad para comparar e identificar comportamientos en los datos, por lo cual se recomienda evitar el uso de elementos ajenos que distraigan la atención del usuario y dificulten la consulta de la información, como perspectivas, terceras dimensiones, fotografías, dibujos de fondo, pictogramas y colores llamativos.

Ejemplo:

**NO  
RECOMENDADAS**

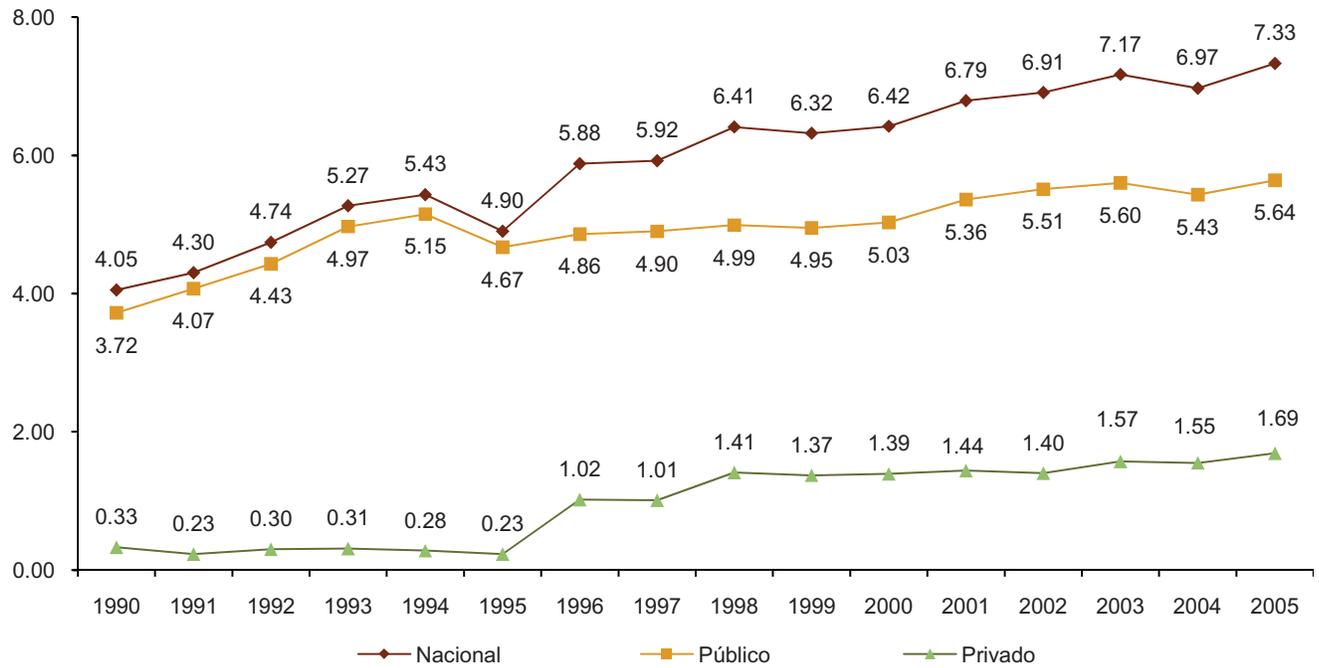


2.4.1.2 Debe utilizarse un lenguaje preciso y claro en todos los enunciados, de tal manera que se eviten confusiones sobre las características de los datos presentados.

Ejemplo:

**Comportamiento del gasto total en educación y por sector respecto al producto interno bruto**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Serie anual de 1990 a 2005**  
 Porcentaje

Gráfica 13



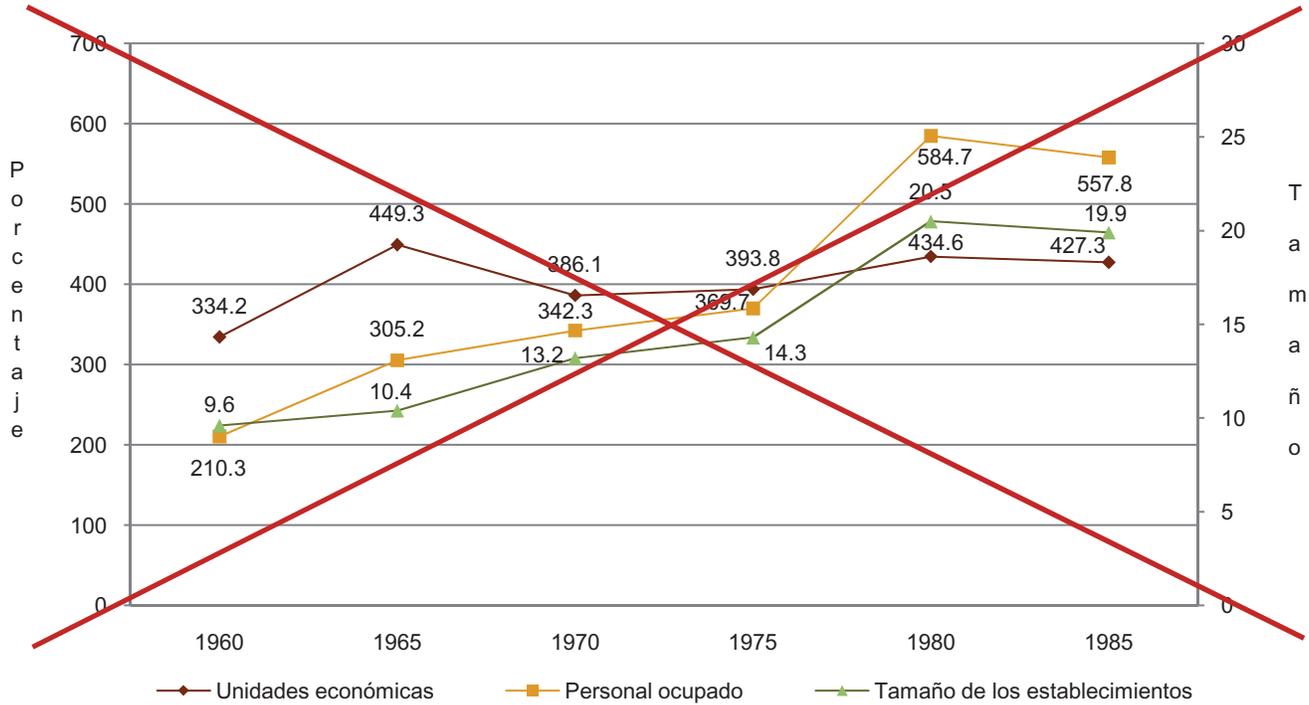
Fuente: Presidencia de la República. Quinto informe de Gobierno, 2005. Anexo estadístico en: <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/docs/anexo/pdf/P037.pdf> (12 de abril de 2006).

2.4.1.3 Deben evitarse gráficas donde la inclusión de categorías, indicadores o variables dificulte su interpretación.

Ejemplo: **NO RECOMENDADA**

**Tendencia del índice de crecimiento de las unidades económicas y el personal ocupado en el sector manufacturero y el tamaño promedio de los establecimientos Estados Unidos Mexicanos Años seleccionados de 1930 a 1995**

Gráfica 14



Nota: Año base 1945.  
Fuente: INEGI. *México en el siglo XX* (panorama estadístico). Aguascalientes, Ags., 2000.

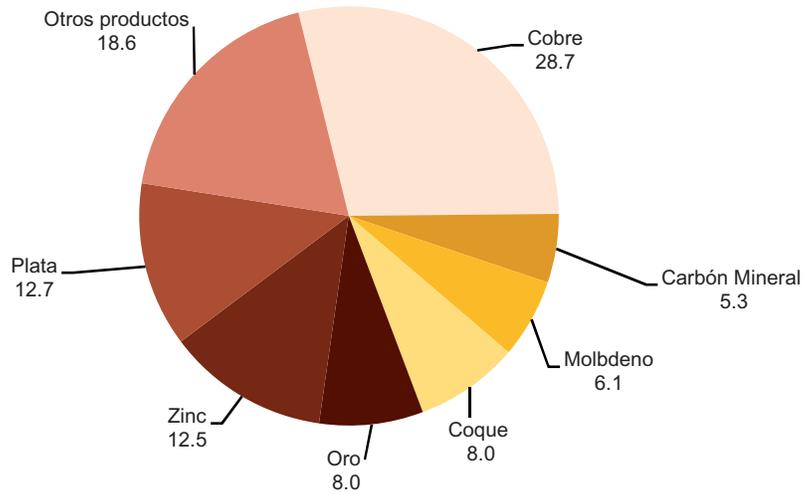
2.4.1.4 La distinción de conceptos a los que se refieren los datos debe resolverse mediante alguna de las siguientes opciones:

- a) Ubicar rótulos junto a la sección, barra o línea del concepto correspondiente.

Ejemplo:

**Distribución porcentual del valor de la producción minerometalúrgica según principales productos Estados Unidos Mexicanos 2005**

Gráfica 15



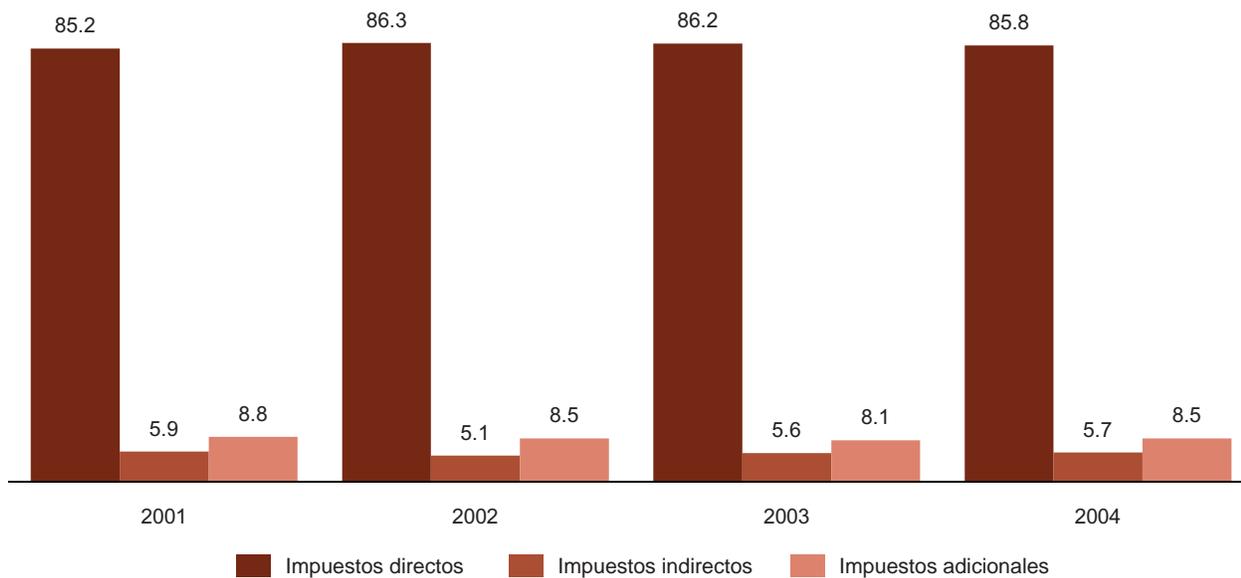
Fuente: INEGI. *Estadísticas económicas. Industria minerometalúrgica, noviembre 2006*. Aguascalientes, Ags. , 2006.

b) Utilizar una simbología con base en colores, densidades de colores o achurados, aplicados según proceda, a las secciones, barras o líneas, indicándose su significado.

Ejemplo:

**Composición de los ingresos según tipo de impuestos**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Serie anual de 2001 a 2004**  
Porcentaje

Gráfica 16



Fuente: INEGI. *Finanzas públicas estatales y municipales de México. 2001-2004*. Aguascalientes, Ags., 2006.

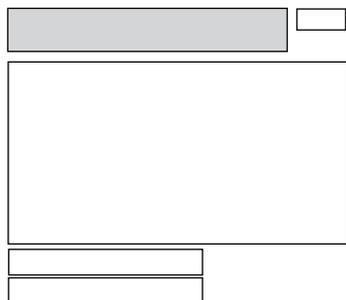
2.4.1.5 El registro de cifras debe cumplir las siguientes recomendaciones:

- a) Siempre debe usarse un punto para separar los enteros de los decimales.
- b) Si los números enteros tienen más de tres dígitos, presentar en grupos de tres, separados por un espacio.
- c) El número de dígitos en los decimales dependerá de las necesidades particulares de la información, pero siempre debe ser homogénea. En los casos en que se presenten distribuciones porcentuales el total generalmente es 100%, derivado de la suma exacta de todos sus elementos. Sin embargo cuando no se logre lo anterior, debido a no tener disponible todas las clases, indicar la causa con una nota al pie de gráfica.
- d) Siempre que el dato sea menor que la unidad debe ponerse un cero (0) antes del punto decimal.
- e) Los valores negativos se identifican poniendo el signo menos a su izquierda.
- f) El valor cero se indicará con el número cero (0) y no con otro símbolo.

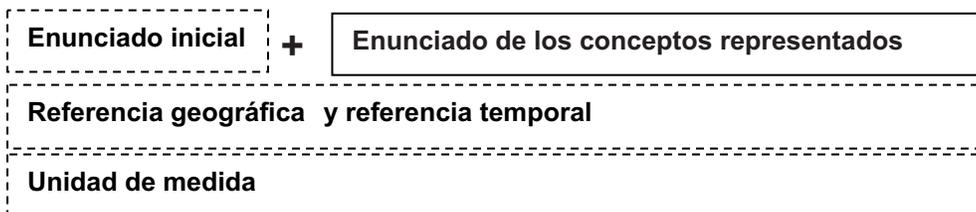
2.4.1.6 La notación de textos debe apegarse a las siguientes recomendaciones:

- a) Los textos deben escribirse con mayúsculas y minúsculas en los diversos componentes de la gráfica (título, eje de conceptos, rótulos y leyenda). El uso de mayúsculas en estos elementos estará reservada a la inicial del enunciado y a los nombres propios, así como a las palabras Nota, Fuente y Gráfica.
- b) El enunciado de entidades federativas, municipios y localidades debe ser con las denominaciones oficiales. Cuando se haga referencia al país, debe citarse como: "Estados Unidos Mexicanos".
- c) Acorde con los criterios del INEGI, las siglas y acrónimos deben ir en mayúsculas en medium y sin puntos intermedios.
- d) Los límites del intervalo en las clasificaciones cuantitativas deben unirse con la preposición "a".
- e) En clasificaciones cuantitativas, usar números y no letras.
- f) Evitar el uso de abreviaturas.

## 2.4.2 Título



Dado el propósito particular de las gráficas, en cuanto a destacar de forma visual una característica del fenómeno o aspecto objeto de estudio, en el título de cada gráfica debe expresarse esa orientación, a la vez que su lectura resulte sencilla. Para ello, se establecen formatos estándar factibles de ser aplicados a los principales propósitos de la representación gráfica. Dichos formatos estándar responden a la siguiente forma general:



En los títulos, el enunciado inicial, si la gráfica lo requiere, se determina conforme a lo que resulte más ilustrativo y adecuado en cada caso. Para los títulos, se establecen los siguientes tipos de formatos estándar:

Propósito de la gráfica	Formato estándar
Destacar un fenómeno en una serie de tiempo	<p>_____ de _____  <i>(Enunciado inicial)</i> <i>(Nombre del indicador)</i></p> <p><i>Ejemplos de palabras clave en el enunciado:</i></p> <p>Tendencia      Transformación            Comportamiento      Evolución            Crecimiento      Trayectoria            Cambio</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Evolución de la población            Estados Unidos Mexicanos            Años censales de 1930 a 2000</b>            Miles de habitantes</p>
Destacar una estructura	<p>_____ de _____ según _____  <i>(Enunciado inicial)</i> <i>(Nombre de la categoría)</i> <i>(Nombre de la variable)</i></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Estructura      Participación            Clasificación      Composición            Distribución</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Estructura de la población según sexo            Estado de Aguascalientes, 1990</b>            Porcentaje</p>

Propósito de la gráfica	Formato estándar
Destacar características de una categoría	<p>_____ * de _____  <small>(Enunciado inicial)</small> <small>(Nombre de la categoría)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Características  Perfil</p> <p>* Puede usarse un adjetivo temático, tal como educativas, económicas, culturales, de salud.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Características educativas de la población hablante de lengua indígena  Estado de Chiapas, 2000</b></p>
Destacar el cambio de una estructura	<p>_____ en la estructura de _____ según _____  <small>(Enunciado inicial)</small> <small>(Nombre de la categoría)</small> <small>(Nombre de la variable)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Cambio  Diferencia  Transformación</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Cambio en la estructura de la población económicamente activa según condición de ocupación  Estados Unidos Mexicanos  Años censales de 1950 a 2000  Porcentaje</b></p>
Contrastar características de dos o más categorías	<p>_____ * de la _____ y _____  <small>(Enunciado inicial)</small> <small>(Nombre de la 1a. categoría)</small> <small>(Nombre de la 2a. categoría)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Perfil  Características</p> <p>* Puede usarse un adjetivo temático, tal como educativos, económicos, culturales, de salud.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Perfil educativo de la población hablante de lengua indígena y de la no hablante  Estado de Chiapas, 1990</b></p>
Destacar cambios en las características de una categoría	<p>_____ en el perfil * de _____  <small>(Enunciado inicial)</small> <small>(Nombre de la categoría)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Cambios  Diferencias</p> <p>* Puede usarse un adjetivo temático, tal como educativo, económico, cultural, de salud.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Diferencias en el perfil económico de la ciudad de Aguascalientes  1990 y 2000</b></p>

Propósito de la gráfica	Formato estándar
Destacar la posición de unidades geográficas en una jerarquía de valores	<p>Jerarquización de _____ según _____</p> <p style="text-align: center;"><small>(Nombre genérico de las unidades geográficas)</small>                      <small>(Nombre del indicador base de jerarquización)</small></p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Jerarquización de los municipios según su nivel de bienestar Oaxaca, 2000</b> Porcentaje</p>
Destacar diferencias territoriales en un cartograma de división territorial	<p>_____ de _____ según _____</p> <p style="text-align: center;"><small>(Enunciado inicial)</small>                      <small>(Nombre genérico de las unidades territoriales jerarquizadas)</small>                      <small>(Nombre del indicador)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Estratificación Regionalización</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Estratificación de las entidades federativas según su producto interno bruto Estados Unidos Mexicanos 2000</b></p>
Destacar flujos entre unidades geográficas en un cartograma	<p>_____ de _____ por _____</p> <p style="text-align: center;"><small>(Enunciado inicial)</small>                      <small>(Nombre del indicador)</small>                      <small>(Nombre genérico de las unidades geográficas)</small></p> <p><i>Ejemplos de palabra inicial:</i></p> <p>Movimiento    Intercambio    Emigración Afluencia      Desplazamiento    Inmigración Transporte    Corriente Migración    Flujos</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p><b>Migración de la población de 5 y más años por entidad federativa de nacimiento Estados Unidos Mexicanos, 2000</b></p>

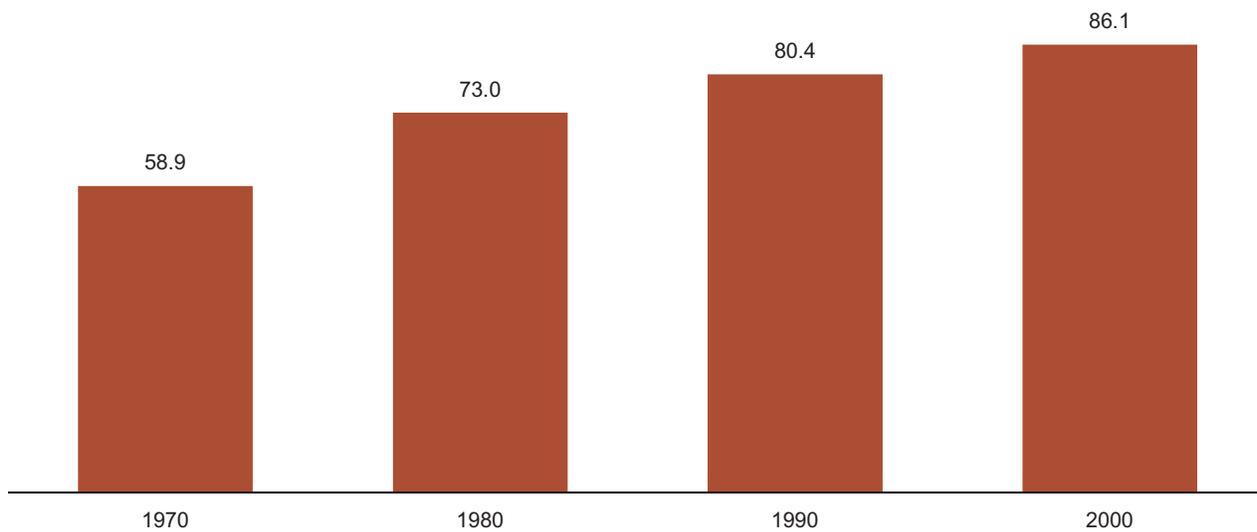
2.4.2.1 El título debe ubicarse en la parte superior de la gráfica, alineado a la izquierda y dentro del marco, en caso de que se utilice.

2.4.2.2 Las especificaciones técnicas y conceptuales no cubiertas en el título deben enunciarse como nota o llamada a pie de gráfica.

Ejemplo:

**Evolución de las viviendas particulares habitadas con piso de materiales durables**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Años censales seleccionados de 1970 a 2000**  
Porcentaje

Gráfica 17



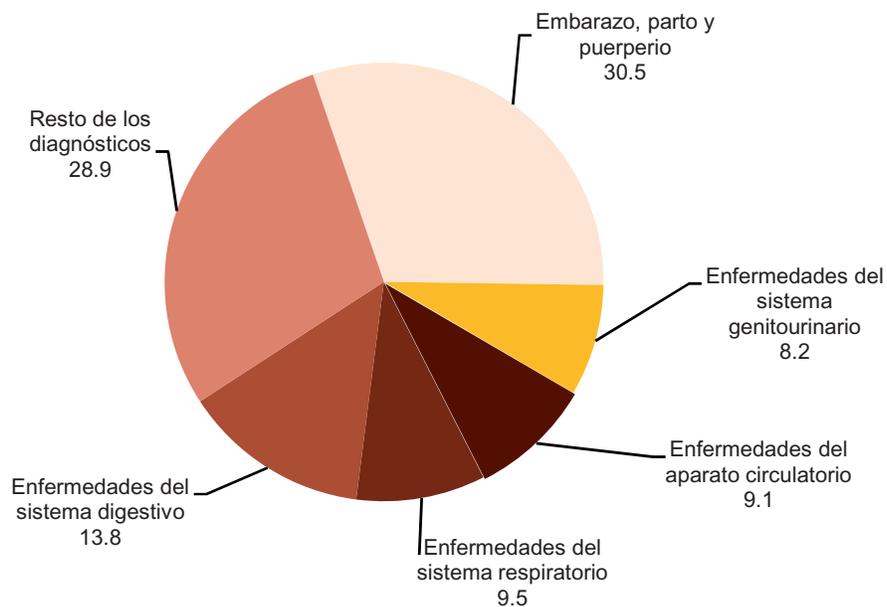
Nota: Los materiales durables comprenden: cemento y firme, madera, mosaico y otro recubrimiento.  
Fuente: INEGI. Censos de población y vivienda, 1970-2000.

2.4.2.3 En títulos de más de un renglón, a partir del segundo, no debe superar la extensión del inmediato anterior, además de que la longitud de cada renglón tampoco debe superar el ancho de la gráfica ni ser tan largo el título como para confundirse con su elemento de identificación en caso de que lo incluya. Debe existir un espacio no menor de dos centímetros entre éstos.

Ejemplo:

**Egresos hospitalarios en establecimientos particulares de salud con servicios de hospitalización según los cinco principales diagnósticos de egreso Estado de Aguascalientes, 2004**  
Porcentaje

Gráfica 18



Nota: La denominación de los diagnósticos corresponde a los capítulos establecidos en la lista de tabulación para la morbilidad de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en su 10a. revisión.

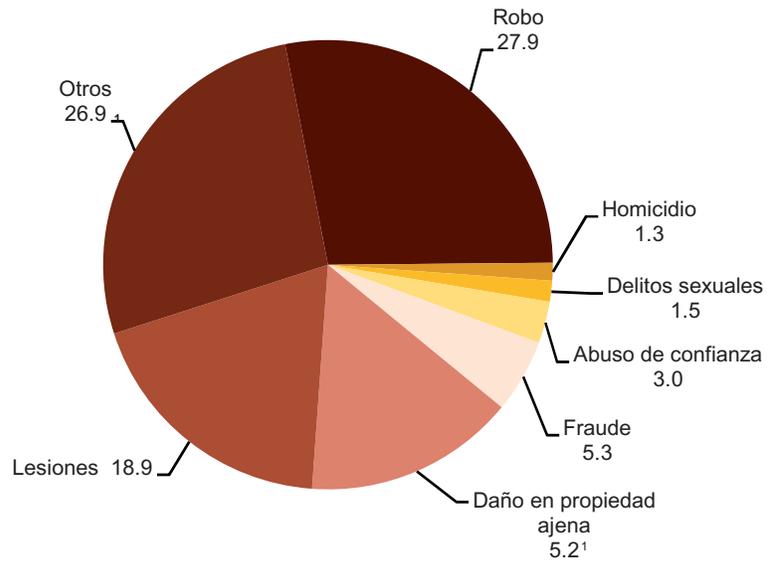
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2005*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.2.4 No se deben cortar palabras ni dejar preposiciones, artículos o conjunciones al final de cada renglón.

Ejemplo:

**Estructura de los hechos presumiblemente delictivos registrados en  
averiguaciones previas iniciadas por el ministerio público del fuero co-  
mún según principales delitos  
Estado de Aguascalientes, 2004**  
Porcentaje

Gráfica 19



Nota: Una averiguación previa puede incluir uno o más delitos.

<sup>1</sup> Comprende despojo, extorsión, privación de la libertad y otro.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2005.

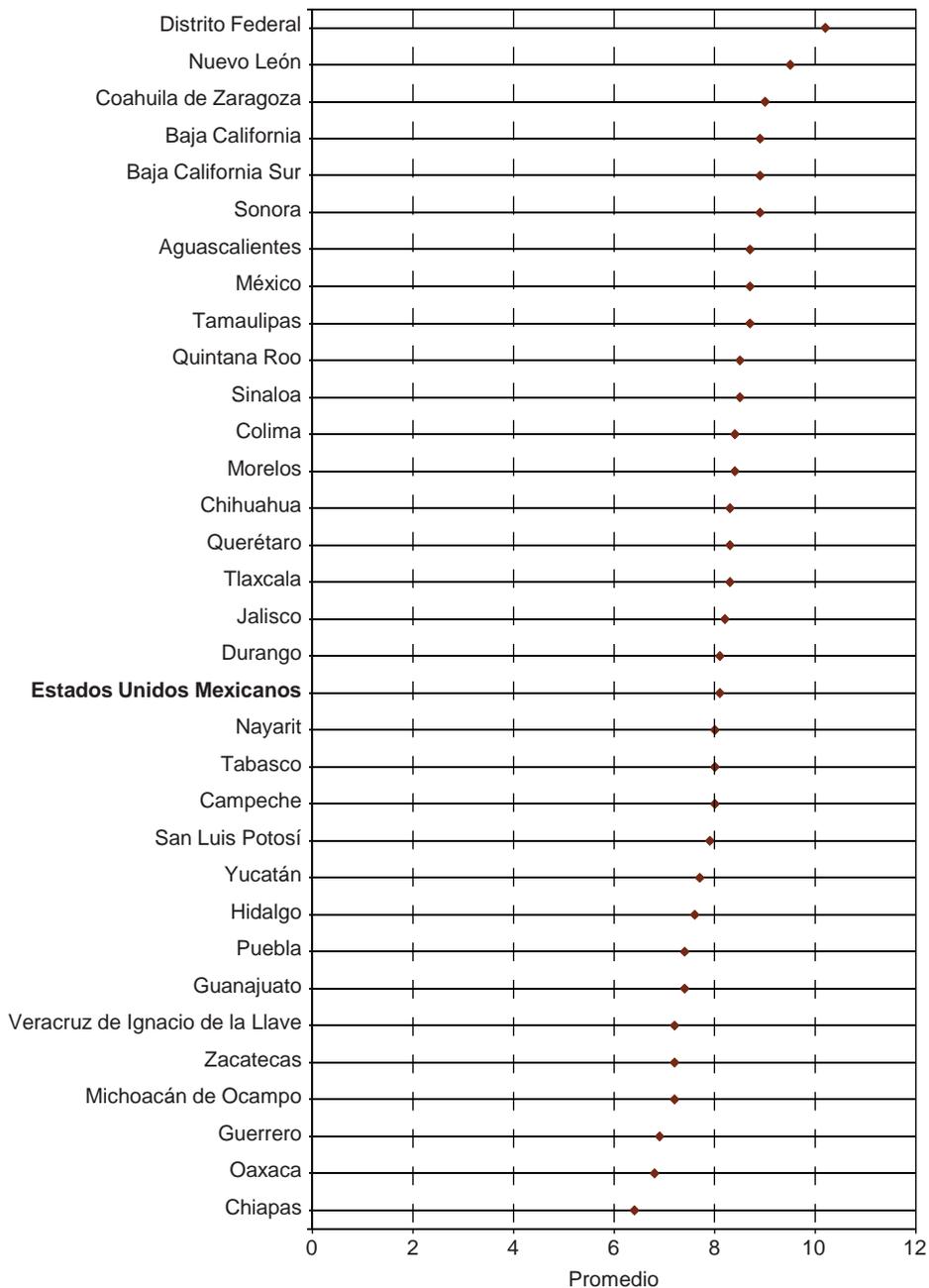
**Enunciado del contenido**

2.4.2.5 Se recomienda integrarlo en forma de párrafo en mayúsculas y minúsculas y en negritas, con la puntuación y preposiciones necesarias, con excepción del punto final que no se anota. Se deben respetar las denominaciones conceptuales establecidas.

Ejemplo:

**Promedio de escolaridad de la población de 15 años y más por entidad federativa 2005**

Gráfica 20



Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda, 2005.

2.4.2.6 En el caso de varias categorías, cuya denominación incluya un término común, debe iniciarse con éste, seguido por la indicación de los distintos acotamientos con la puntuación y las preposiciones necesarias, evitando así la repetición del término común.

Ejemplo:

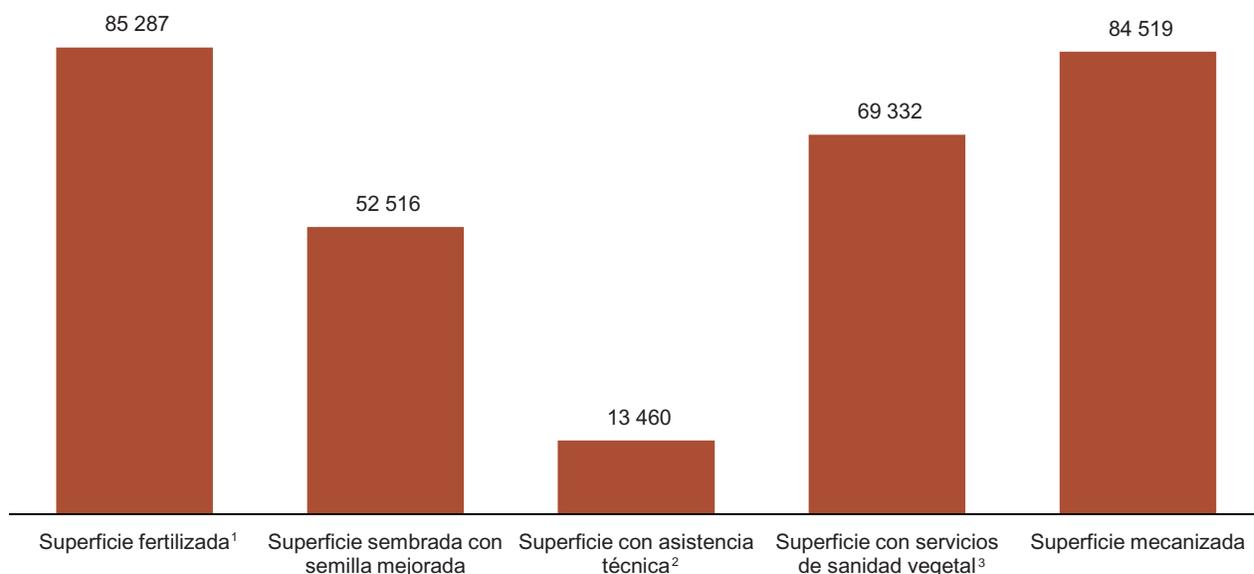
**Superficies: fertilizada, sembrada con semilla mejorada, con asistencia técnica, con servicios de sanidad vegetal y mecanizada**

Gráfica 21

**Estado de Aguascalientes**

**Año agrícola 2005**

Hectáreas



<sup>1</sup> Comprende la aplicación de abonos químicos y orgánicos.

<sup>2</sup> Se refiere a asistencia técnica sin costo para el productor.

<sup>3</sup> En algunos casos la superficie atendida con servicios de sanidad vegetal puede ser mayor a la declarada como sembrada; ya que ésta se reporta en cada visita que se hace al predio.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

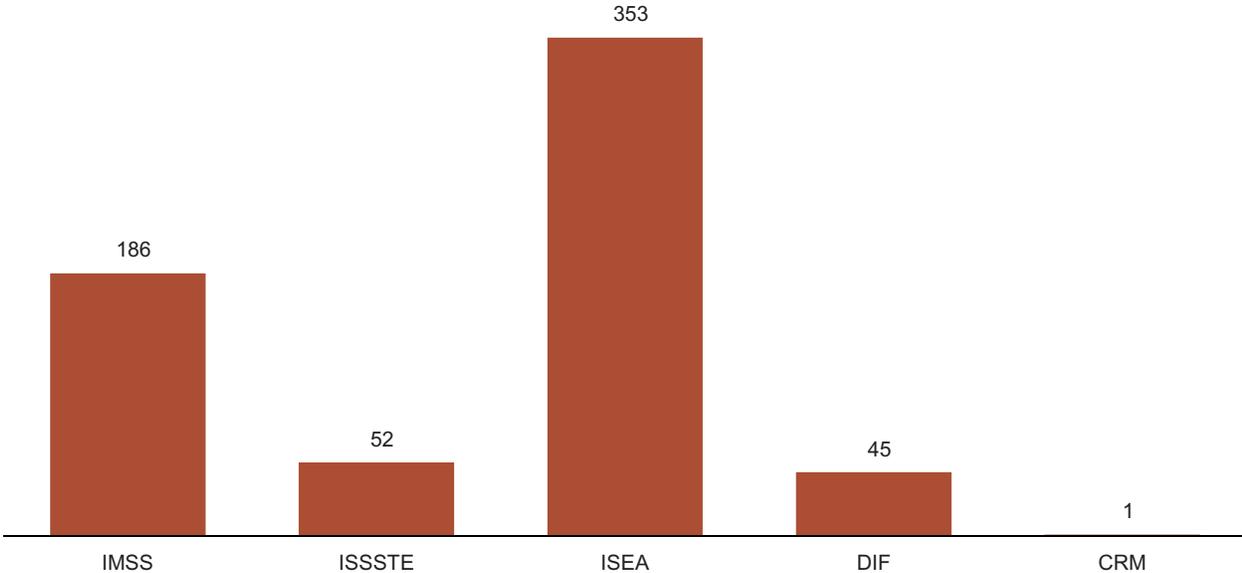
2.4.2.7 Enunciar las variables en singular, excepto cuando la clasificación correspondiente se presente incompleta.

a) Enunciado de la variable en singular.

Ejemplo:

**Consultorios en servicio de las unidades médicas públicas del sector salud según institución**  
Estado de Aguascalientes  
Al 31 de diciembre del 2006

Gráfica 22



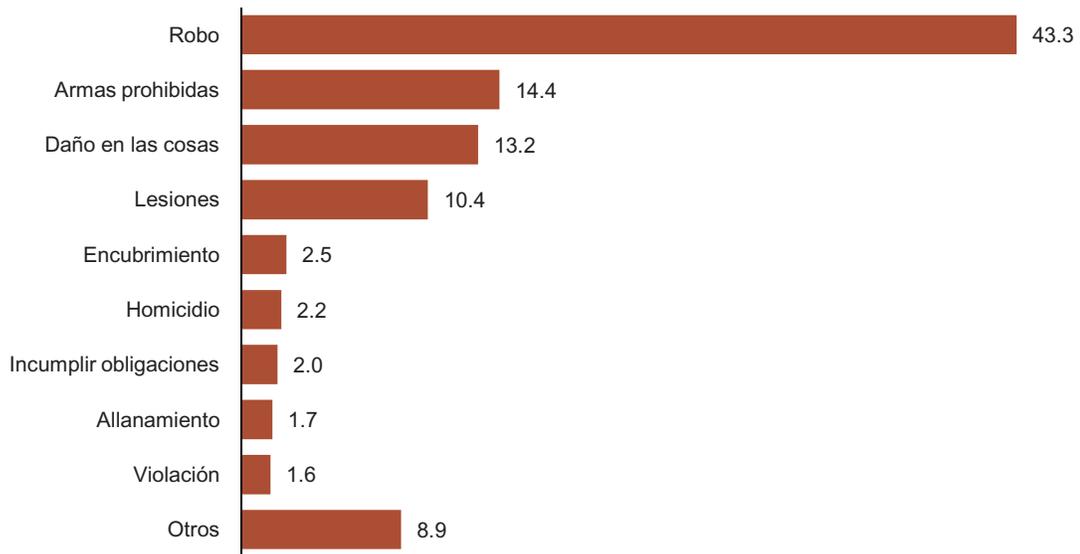
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

b) Enunciado de la variable en plural.

Ejemplo:

**Presuntos delincuentes registrados en los juzgados de primera instancia en materia penal del fuero común según principales delitos Estado de Baja California, 2005**  
Porcentaje

Gráfica 23



Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Baja California, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

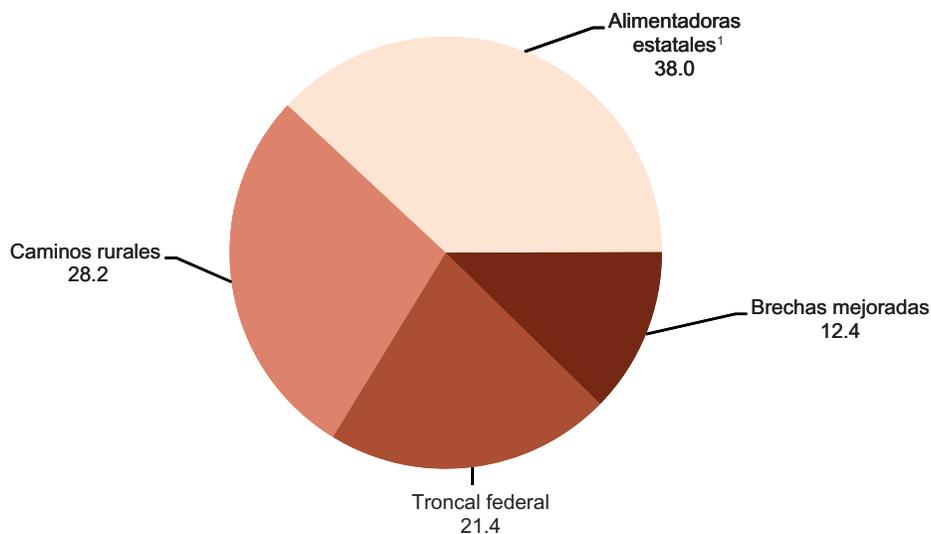
## Cobertura geográfica

2.4.2.8 Se indica en negritas con mayúsculas y minúsculas, en renglón aparte del enunciado del contenido.  
Se puede omitir cuando todas las gráficas de un documento tengan la misma cobertura geográfica y se especifique en el título del mismo.

Ejemplo:

**Longitud de la red carretera según tipo de camino**  
**Estado de Aguascalientes**  
**Al 31 de diciembre de 2006**  
Porcentaje

Gráfica 24



<sup>1</sup> También conocidas con el nombre de carreteras secundarias, tienen como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales.  
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.2.9 En gráficas donde se presentan categorías o indicadores cuyas variables son las unidades geográficas, se debe tomar en cuenta el número de elementos de la clasificación y la representación exhaustiva de ésta (de manera unitaria o complementada con agrupamientos), para determinar la conveniencia de enunciarlas de manera genérica (país, entidad federativa, municipio, región, área metropolitana, localidad) o especificar el nombre de cada clase cuando no son más de tres; en otro caso, se recomienda utilizar los términos “principales”, “seleccionados” u otro sinónimo.

Ejemplo:

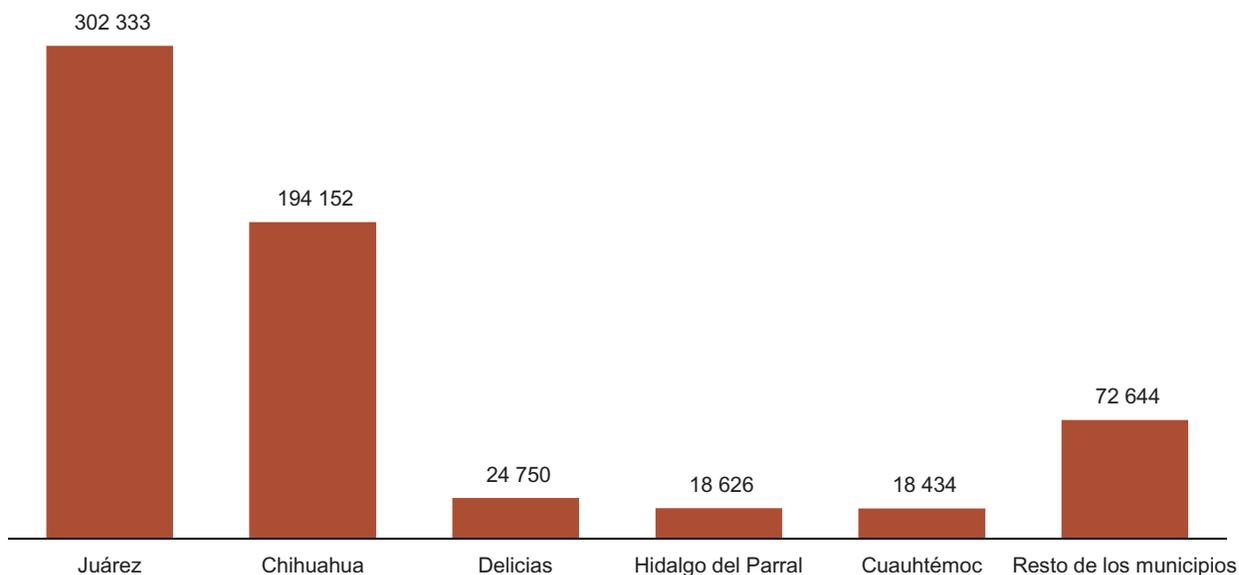
**Automóviles registrados en circulación por principales municipios**

Gráfica 25

**Estado de Chihuahua**

**Al 31 de diciembre del 2006**

Miles



Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Chihuahua, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

## Referencia temporal

2.4.2.10 Omitirla cuando todas las gráficas tengan la misma referencia temporal y se especifique en el título del documento.

2.4.2.11 Puede indicarse en el mismo renglón de la cobertura geográfica, después de ésta en caso de que se mencione, separada por una coma; o también después de ésta, pero en renglón aparte. Debe indicarse con mayúsculas y minúsculas en negritas.

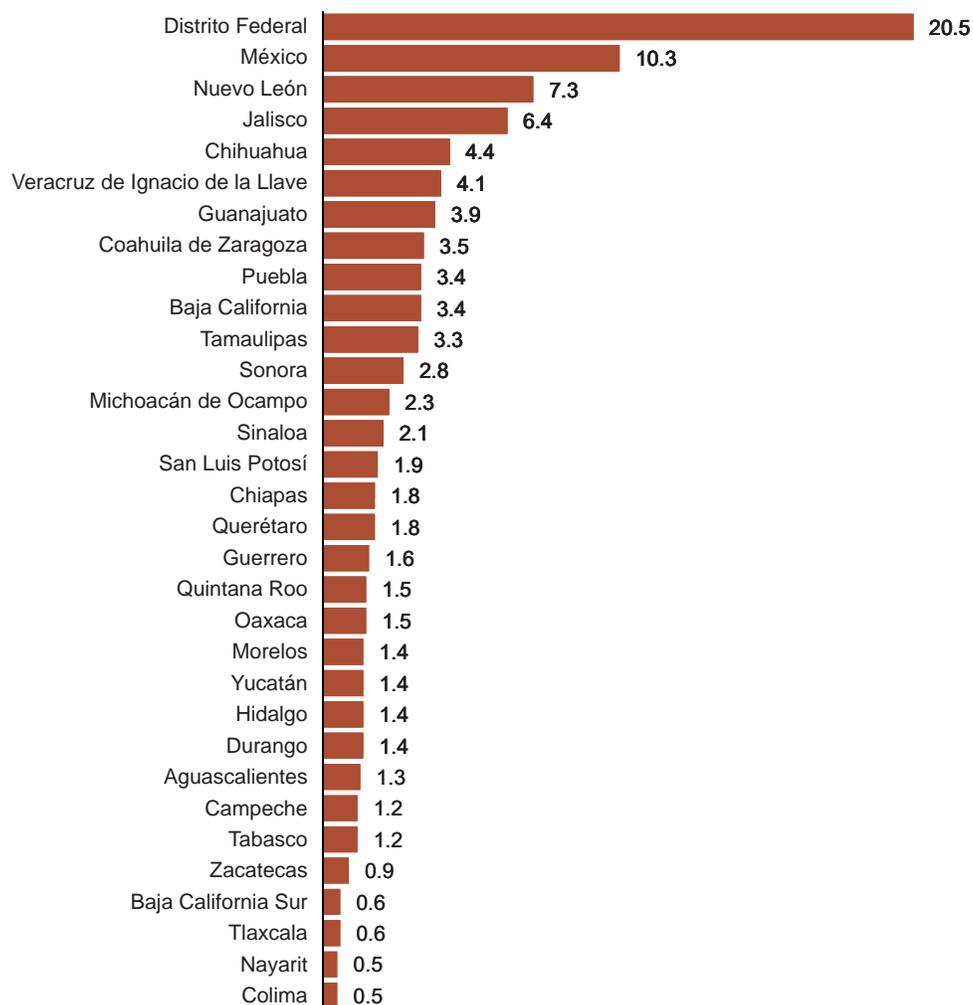
a) Referencia temporal en el mismo renglón de cobertura geográfica.

Ejemplo:

### Jerarquización de las entidades federativas según su producto interno bruto Estados Unidos Mexicanos, 2004

Gráfica 26

Porcentaje



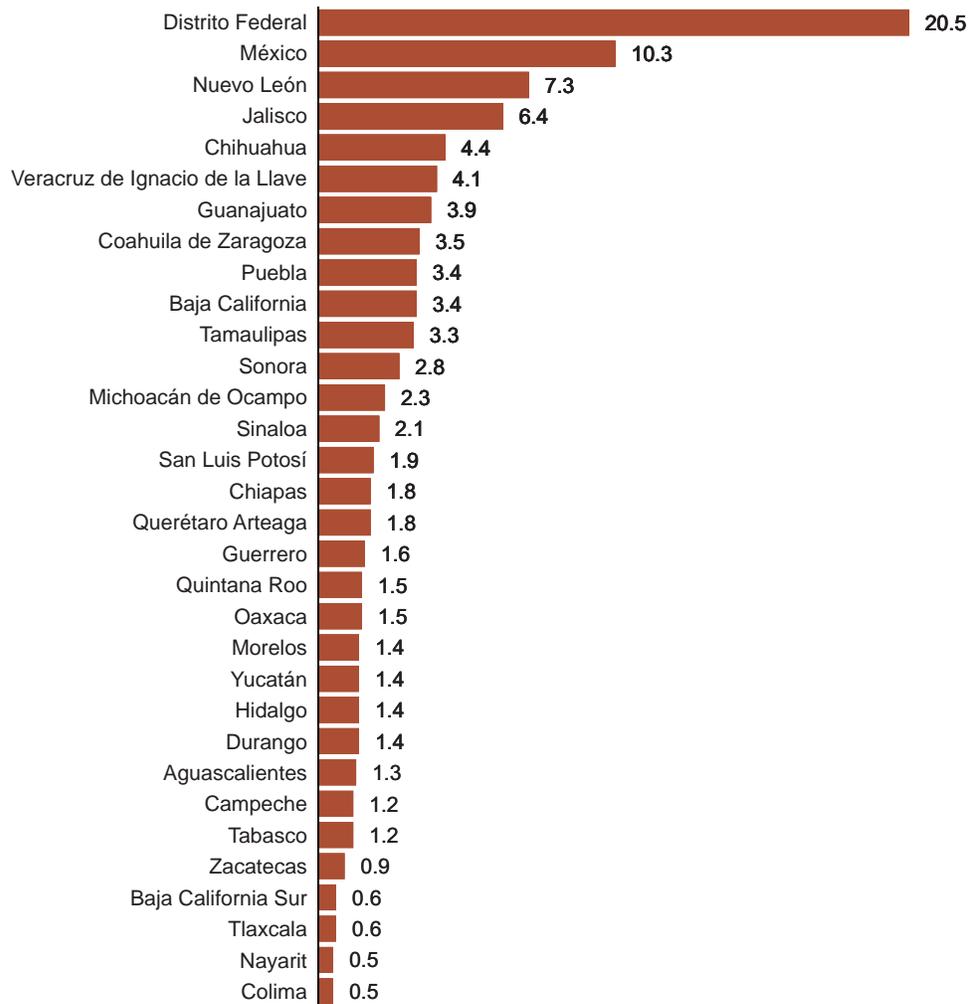
Fuente: INEGI. *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto interno bruto por entidad federativa, 1999-2004.* Aguascalientes, Ags., 2006.

b) Referencia temporal después de cobertura geográfica y en renglón aparte.

Ejemplo:

**Jerarquización de las entidades federativas  
según su producto interno bruto  
Estados Unidos Mexicanos  
2004  
Porcentaje**

Gráfica 27



Fuente: INEGI. *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto interno bruto por entidad federativa, 1999-2004.* Aguascalientes, Ags., 2006.

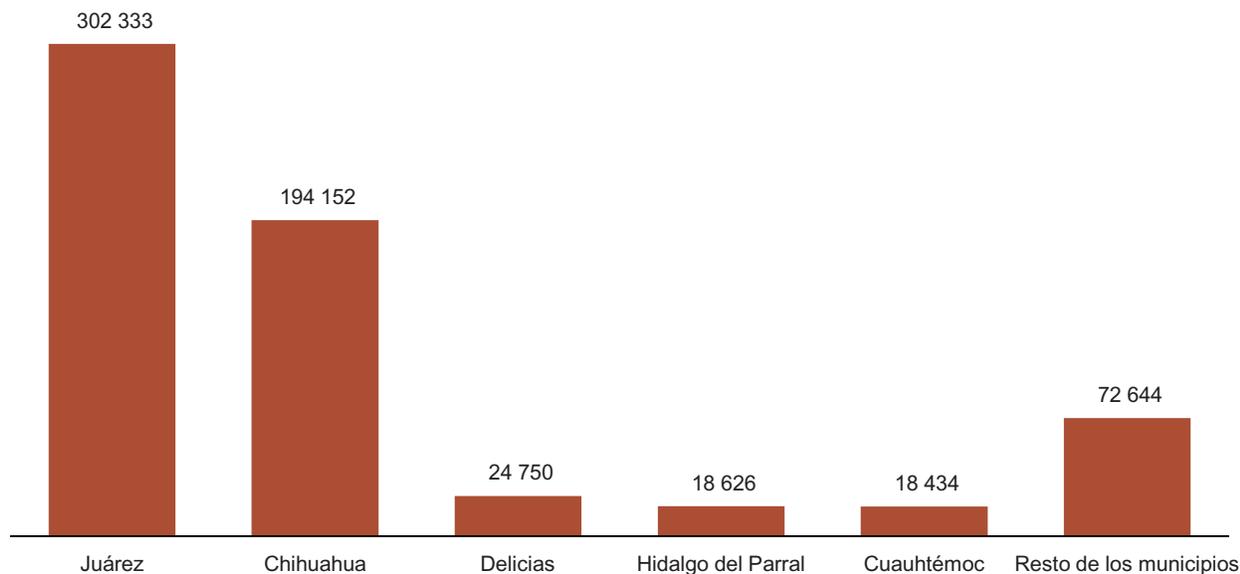
## Formas de presentar la referencia temporal

2.4.2.12 Los años se anotan con número y a cuatro dígitos. Cuando además sea necesario indicar el día y el mes, el primero se debe anotar con número y el segundo, con letra.

Ejemplo:

### Automóviles registrados en circulación por principales municipios Estado de Chihuahua Al 31 de diciembre de 2006

Gráfica 28



Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Chihuahua, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.2.13 Las fechas se indican con la expresión:

Al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Día) (Nombre del mes) (Año correspondiente)

Cuando se trata de más de una fecha, anotar los años correspondientes en el título y, con una llamada, remitir a la indicación de día y mes a pie de la gráfica.

2.4.2.14 Para gráficas cuyos datos se refieran a una sola unidad de tiempo, indicar la referencia temporal, según el caso, de las siguientes formas:

a) Mes:

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre del mes) (Año correspondiente)

b) Bimestre, trimestre u otro conjunto de meses:

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre del conjunto) (Mes inicial) (Mes final) (Año que cubre el conjunto)

c) Año:

\_\_\_\_\_   
 (Año correspondiente)

d) Bienio, trienio u otro conjunto de años:

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_   
 (Nombre del período) (Año inicial) (Año final)

e) Año o ciclo agrícola:

- Un año agrícola:

Año agrícola \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_   
 (Año inicial) (Año final)

- Un ciclo agrícola:

Ciclo agrícola \_\_\_\_\_   
 (Nombre del ciclo) (Año o años que cubre el ciclo)

f) Ciclo escolar:

Ciclo escolar \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_   
 (Año inicial) (Año final)

2.4.2.15 Para gráficas que presenten datos referentes a varias unidades de tiempo, según el caso, se indican de las siguientes formas:

a) Meses:

- Dos meses:

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_   
 (Primer mes) (Segundo mes) (Año correspondiente)

- Tres meses:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_   
 (Primer mes) (Segundo mes) (Tercer mes) (Año correspondiente)

- Más de tres meses consecutivos:

Serie mensual de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_   
 (Mes inicial) (Mes final) (Año correspondiente)

- Más de tres meses no consecutivos:

Meses seleccionados de \_\_\_\_\_   
 [Año(s) correspondiente(s)]

b) Años:

- Para dos años:

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
(Año) (Año)

- Tres años:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
(Año) (Año) (Año)

- Más de tres años consecutivos:

Serie anual de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
(Año inicial) (Año final)

- Más de tres años no consecutivos:

Años seleccionados de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
(Año inicial) (Año final)

c) Años censales:

- Dos años censales:

Años censales \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
(Año censal) (Año censal)

- Tres años censales:

Años censales \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_  
(Año censal) (Año censal) (Año censal)

- Más de tres años censales consecutivos:

Serie de años censales de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
(Año censal inicial) (Año censal final)

- Más de tres años censales no consecutivos:

Años censales seleccionados de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
(Año censal inicial) (Año censal final)

Nota: Para más detalles en la forma de presentar las referencias temporales ver anexo.

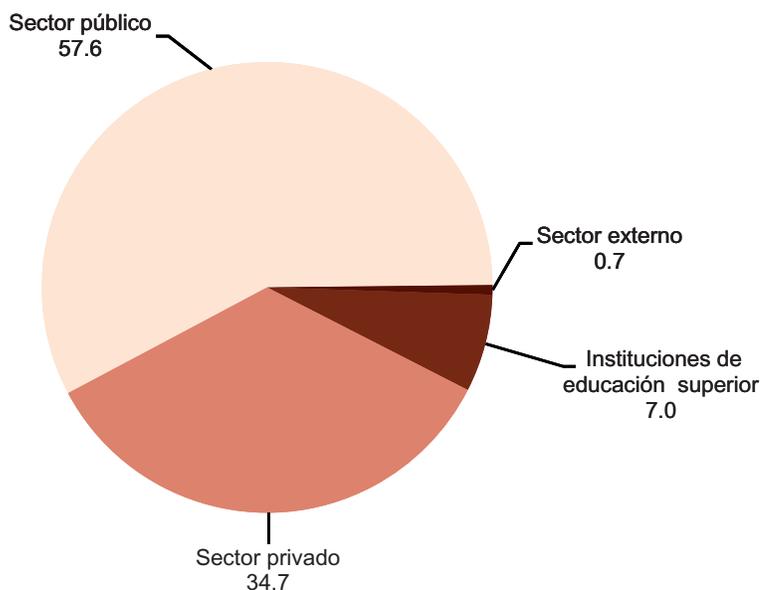
## Unidad de medida

- 2.4.2.16 La unidad de medida debe indicarse en el título siempre que se refiera a todos los datos de la gráfica y no quede suficientemente explícita en el enunciado de las categorías o indicadores.
- 2.4.2.17 La unidad de medida es la anotación final del título, en renglón aparte; en mayúsculas y minúsculas, sin utilizar negritas.

Ejemplo:

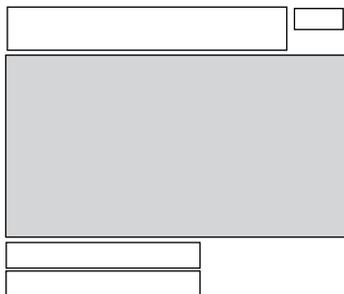
**Estructura del gasto nacional en ciencia y tecnología  
según sector de financiamiento  
Estados Unidos Mexicanos  
2001**  
Porcentaje

Gráfica 29



Fuente: SIICYT. *Informe general del estado de la ciencia y la tecnología, 2004*. En: <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/referencias/publicaciones.do> (31 de agosto de 2006).

## 2.4.3 Cuerpo de la gráfica



Las recomendaciones específicas sobre cada tipo y modalidad gráfica son las siguientes:

### Gráficas de ejes coordenados

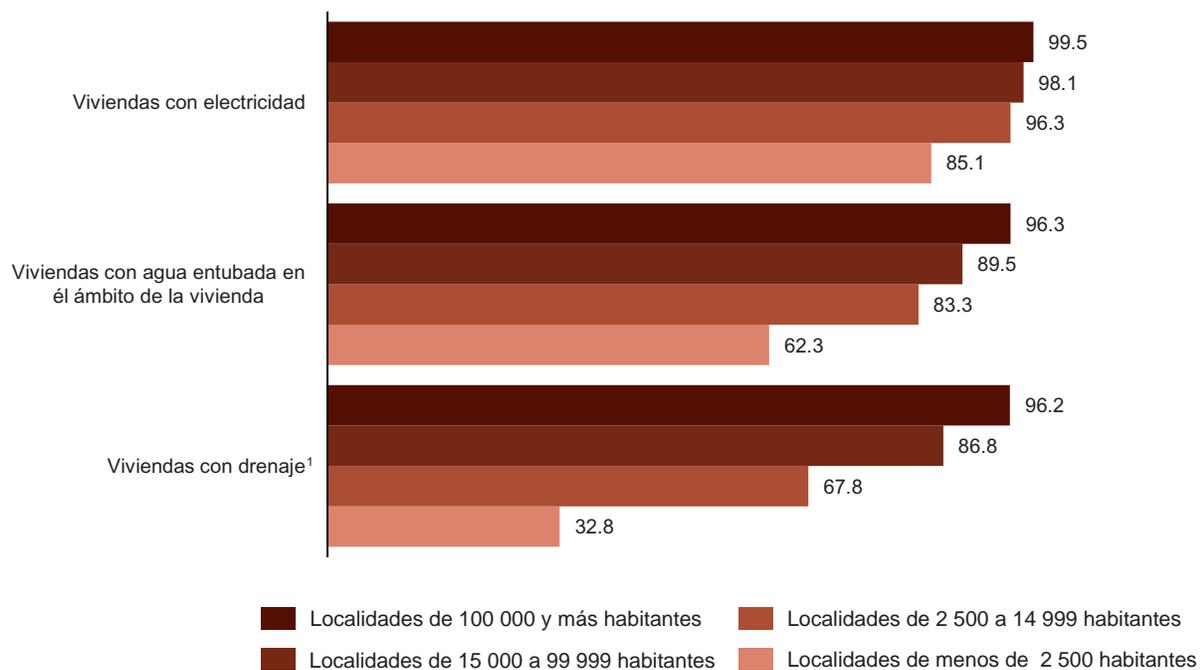
#### Uso de los ejes

2.4.3.1 En casos de enunciados conceptuales muy largos, éstos se indican en el eje vertical utilizando barras horizontales.

Ejemplo:

**Porcentaje de viviendas particulares habitadas con disponibilidad de servicios por tamaño de la localidad**  
**Estados Unidos Mexicanos, 2000**

Gráfica 30



<sup>1</sup> Comprende conectado a la red pública y a fosa séptica.

Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos, tomo III. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

2.4.3.2 Los rótulos del eje vertical se ubican a su izquierda y los del eje horizontal, en su parte inferior.

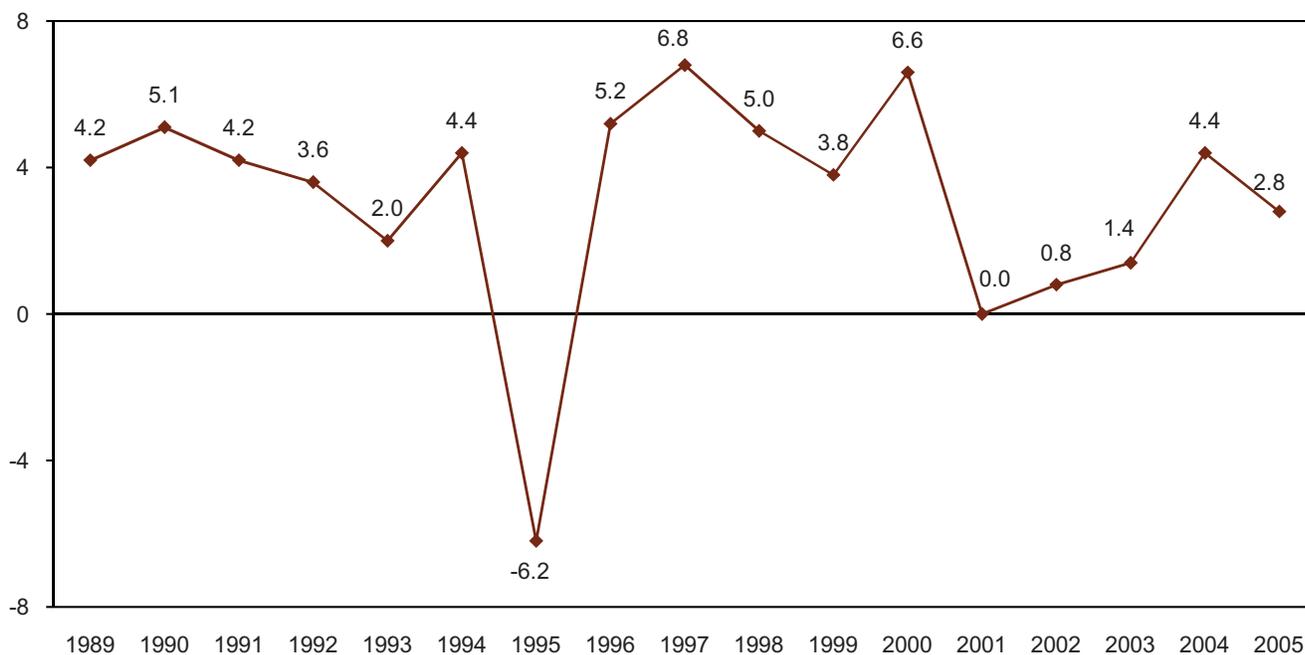
2.4.3.3 En gráficas de series de tiempo, la temporalidad debe representarse en el eje horizontal.

2.4.3.4 Cuando se utilicen líneas de división, éstas deben ser tenues y coincidentes con cada segmento de la escala de medición. Tratándose de datos con valores positivos y negativos, deberá destacarse la línea divisoria correspondiente al cero. Es recomendable que su uso sea de preferencia cuando no se incluyan los datos en la gráfica, de lo contrario es un exceso de elementos que no ayudan a la interpretación.

Ejemplo:

**Evolución del crecimiento económico real**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Serie anual de 1989 a 2005**  
Porcentaje

Gráfica 31



Fuente: Presidencia de la República. Quinto Informe de Gobierno, 2005. Anexo estadístico en: <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/docs/anexo/pdf/p193.pdf> (12 de abril de 2006).

2.4.3.5 En ningún caso deben hacerse cortes intermedios que interrumpan la continuidad de la escala. Este recurso no se recomienda porque desvirtúa la interpretación de los datos graficados, pues las proporciones no corresponden con sus magnitudes comparativas reales.

Ejemplo:

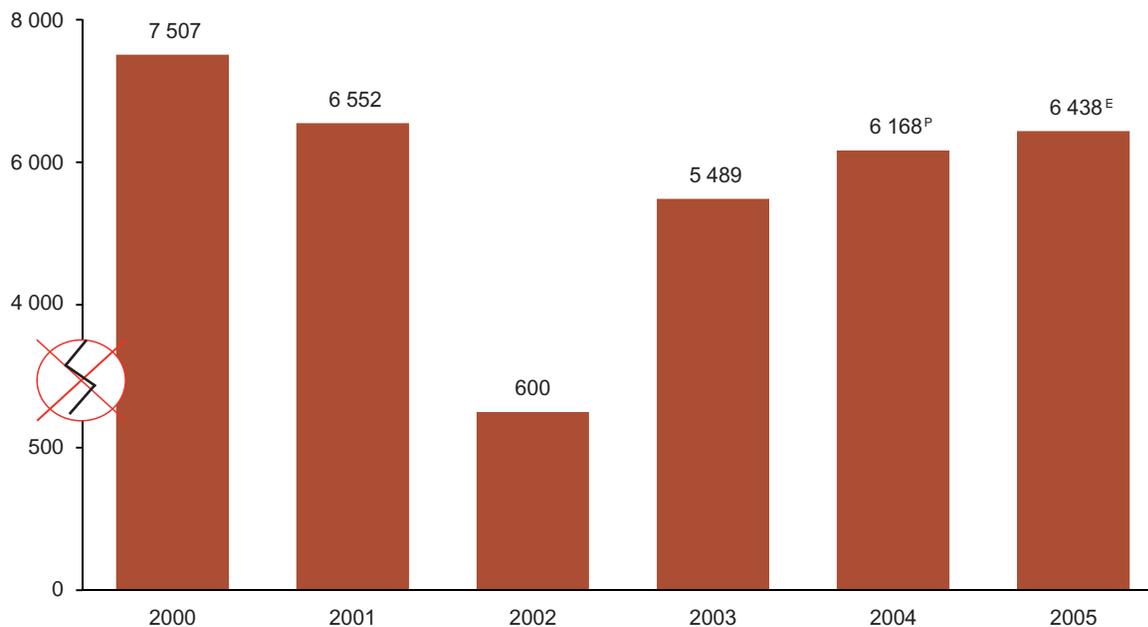
### Evolución de la producción de madera de pino

Estados Unidos Mexicanos

Serie anual de 2000 a 2005

Miles de m<sup>3</sup> en rollo

Gráfica 32



<sup>P</sup> Cifra preliminar.

<sup>E</sup> Cifra estimada.

Fuente: SEMARNAT. *Anuarios estadísticos de la producción forestal, 2001, 2002 y 2003.*

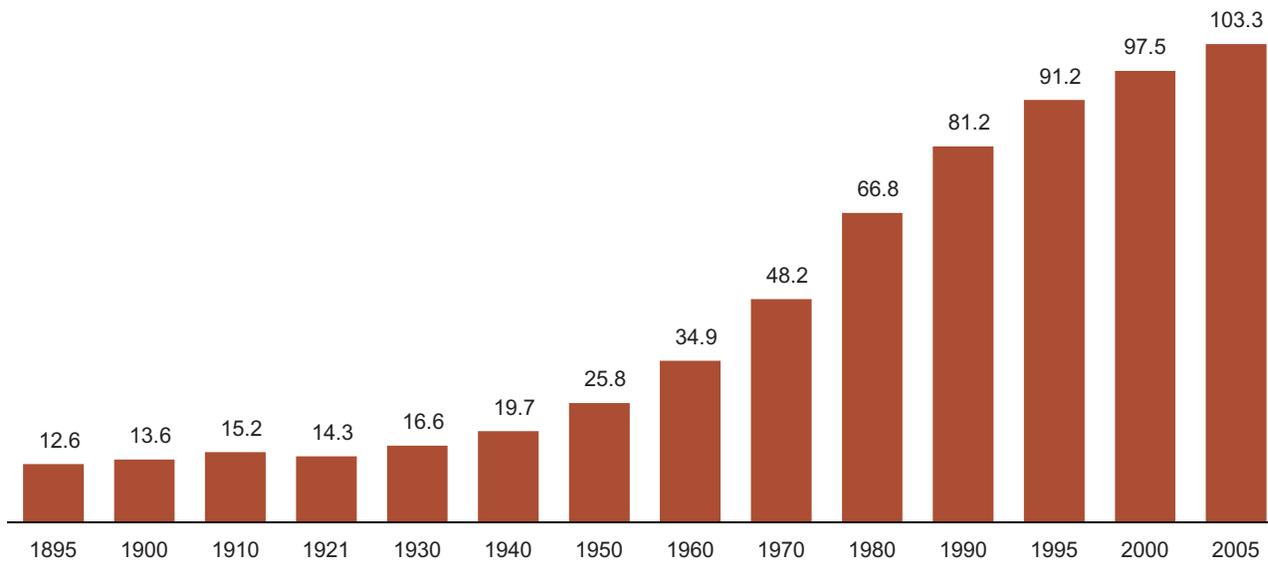
En: [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx) (31 de agosto de 2006).

2.4.3.6 En gráficas de barras la escala de valores de los datos se debe iniciar en el eje vertical iniciando con el valor cero, de manera que al ordenar de menor a mayor valor las diferencias se visualicen con referencia a los valores totales.

Ejemplo:

**Evolución de la población total**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Años seleccionados de 1895 a 2005**  
Millones

Gráfica 33



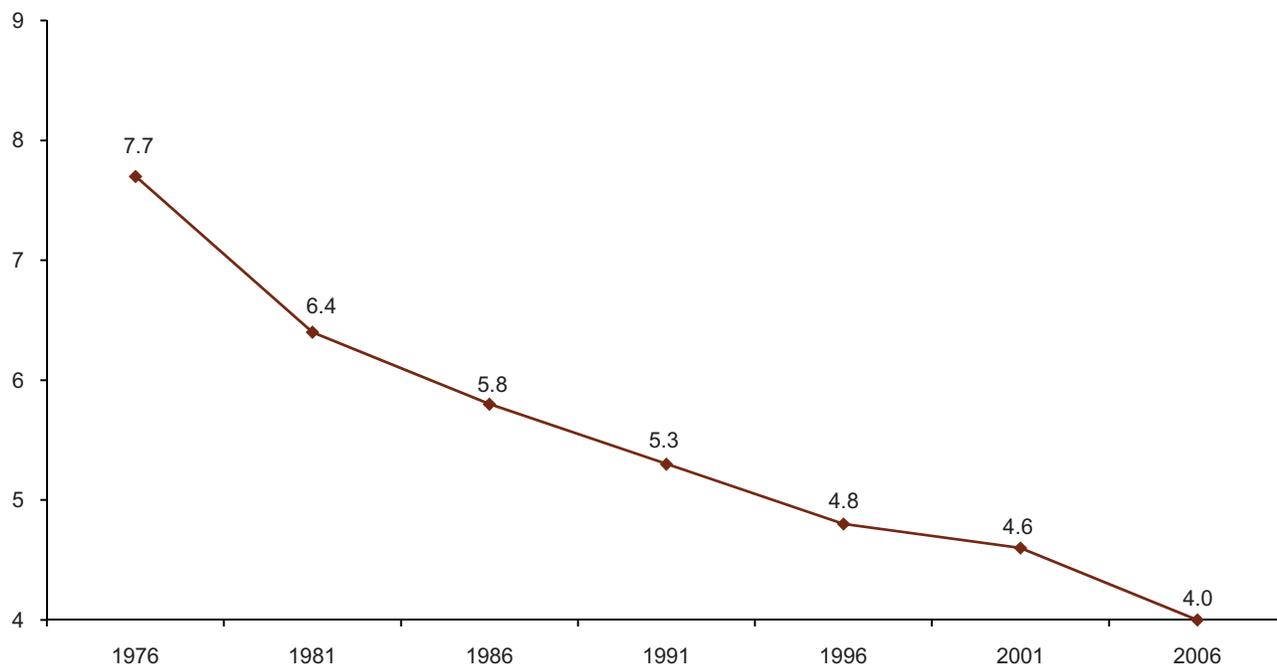
Fuente: INEGI. Censos y conteos de población y vivienda de 1895 a 2005.

2.4.3.7 En gráficas de líneas se puede acotar la escala de los datos considerando el rango entre los valores máximo y mínimo, cuidando que la visualización de las diferencias no implique una percepción distorsionada del fenómeno que desea representarse. Esta forma puede permitir observar con mejor claridad el comportamiento de los datos con valores muy cercanos.

Ejemplo:

**Comportamiento de la tasa global de fecundidad**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Años seleccionados de 1976 a 2006**  
Hijos por mujer

Gráfica 34



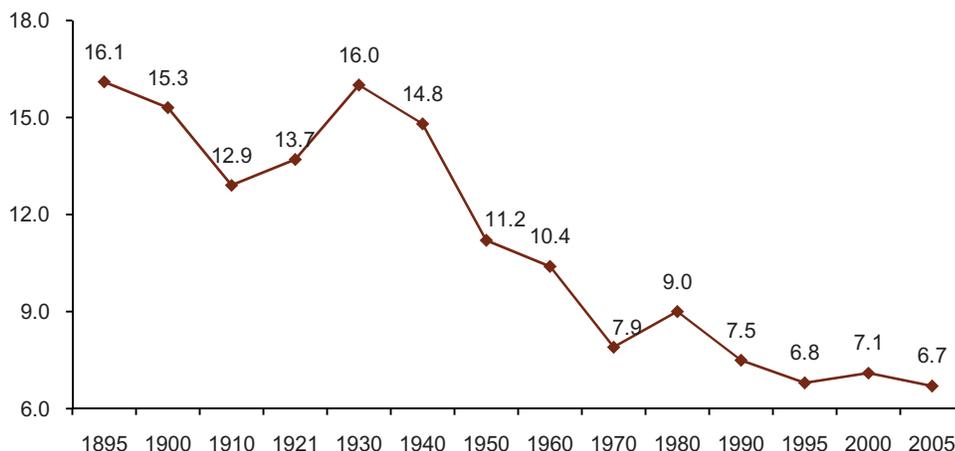
Fuente: Para 1976: SPP-IISUNAM. Encuesta Mexicana de Fecundidad, 1976; para 1981: CONAPO. Encuesta Nacional Demográfica, 1982; para 1986: SSA. Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, 1987; para 1991: INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992; para 1996: INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997; para 2001 y 2006: CONAPO. *Proyecciones de la población de México 2000-2030*. México, DF, 2002.

2.4.3.8 Se recomienda que cualquiera de los ejes sea hasta 40% más grande con respecto a la dimensión del otro.

Ejemplo:

**Porcentaje de la población hablante de lengua indígena  
Estados Unidos Mexicanos  
Años censales seleccionados de 1895 a 2005**

Gráfica 35



Nota: De 1895 a 1921 el universo de estudio es la población total; de 1930 al 2005, es la población de 5 y más años.  
Fuente: INEGI. Estadísticas por tema. Series históricas. En: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) (15 de diciembre de 2006).

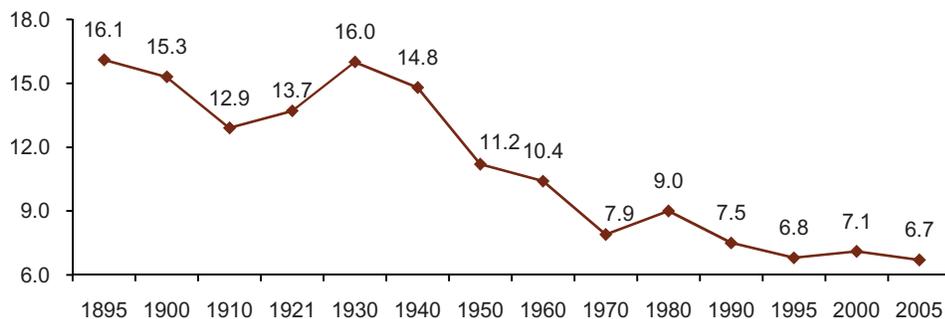
Si no se cumple con la recomendación anterior, las distorsiones que sufre la información marcarían tendencias equivocadas acerca del comportamiento de los datos, como lo demuestran los dos ejemplos siguientes:

- Si crece el eje X, los mismos datos muestran una tendencia decreciente suavizada.

Ejemplo:

**Porcentaje de la población hablante de lengua indígena  
Estados Unidos Mexicanos  
Años censales seleccionados de 1895 a 2005**

Gráfica 36



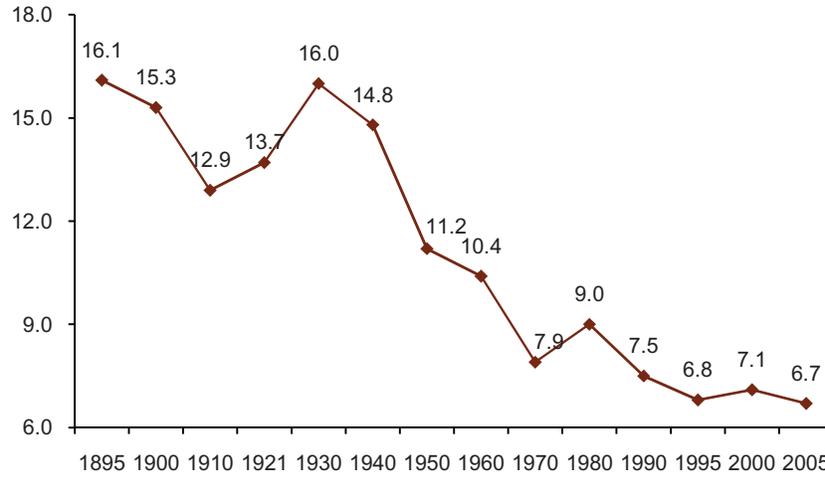
Nota: De 1895 a 1921 el universo de estudio es la población total; de 1930 al 2005, es la población de 5 y más años.  
Fuente: INEGI. Estadísticas por tema. Series históricas. En: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) (15 de diciembre de 2006).

- Si crece el eje Y, los mismos datos muestran una tendencia decreciente más acentuada.

Ejemplo:

**Porcentaje de la población hablante de lengua indígena  
Estados Unidos Mexicanos  
Años censales seleccionados de 1895 a 2005**

Gráfica 37



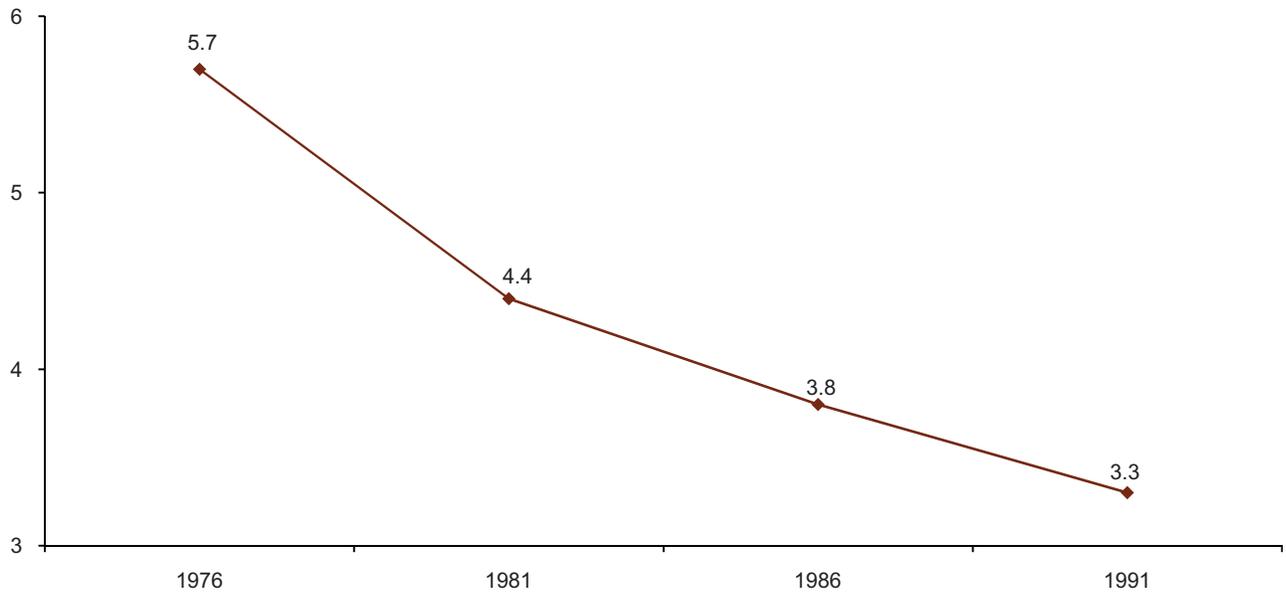
Nota: De 1895 a 1921 el universo de estudio es la población total; de 1930 al 2005, es la población de 5 y más años.  
Fuente: INEGI. Estadísticas por tema. Series históricas. En: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) (15 de diciembre de 2006).

2.4.3.9 En gráficas de líneas, se recomienda representar al menos cuatro valores para cada variable incluida. Se considera que un número menor de valores, para observar una tendencia, incremento o comportamiento, no permite realizar el análisis con sustento y podrían obtenerse conclusiones erróneas con valores atípicos no observables en series cortas.

Ejemplo:

**Comportamiento de la tasa global de fecundidad**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Años seleccionados de 1976 a 1991**  
Hijos por mujer

Gráfica 38

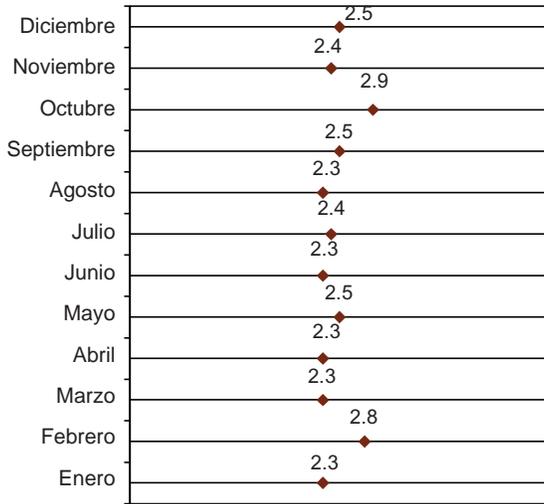


Fuente: Para 1976: SPP-IISUNAM. Encuesta Mexicana de Fecundidad, 1976; para 1981: CONAPO. Encuesta Nacional Demográfica, 1982; para 1986: SSA. Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, 1987; para 1991: INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992.

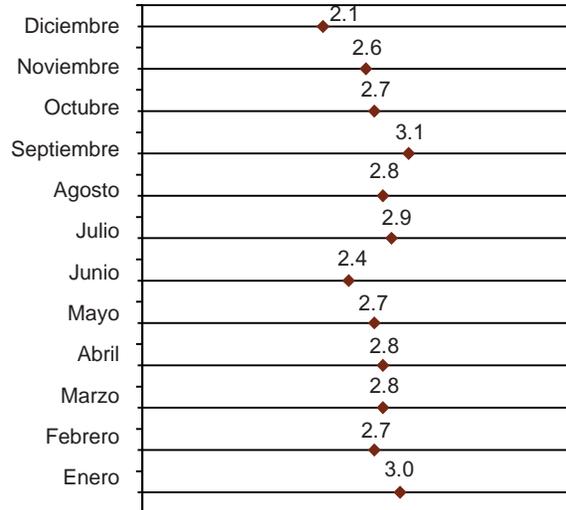
2.4.3.10 Cuando el objetivo sea comparar dos o más gráficas, éstas deben ser iguales en tamaño y escala; aunque en estos casos es preferible graficarlos en una sola para poder mostrar o evidenciar la diferencia en el comparativo.

Ejemplo a):

**Evolución de la tasa general de desempleo abierto Estados Unidos Mexicanos Serie mensual de enero a diciembre de 2001** Gráfica 39



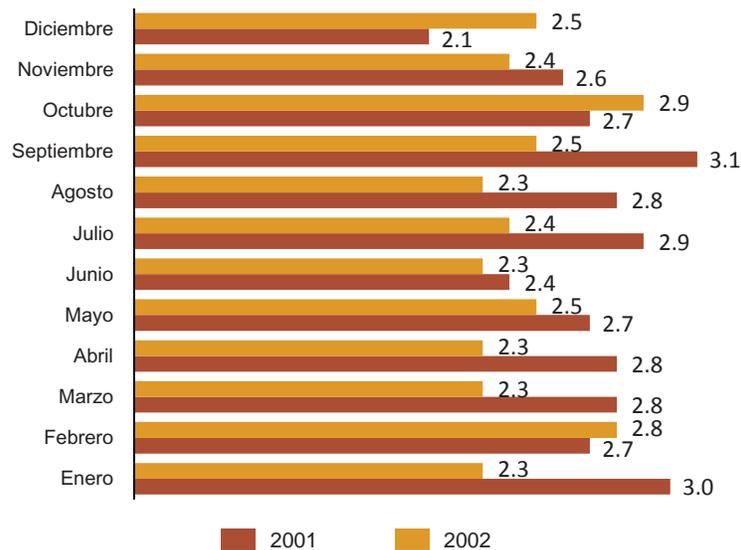
**Evolución de la tasa general de desempleo abierto Estados Unidos Mexicanos Serie mensual de enero a diciembre de 2002** Gráfica 40



Nota: Los datos se refieren a una cobertura de 48 ciudades.  
Fuente: INEGI. Banco de información económica. Encuesta Nacional de Empleo Urbano. Consulta el 17 de agosto de 2007, en: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Ejemplo b):

**Evolución mensual de la tasa general de desempleo abierto 2001 y 2002 Estados Unidos Mexicanos** Gráfica 41



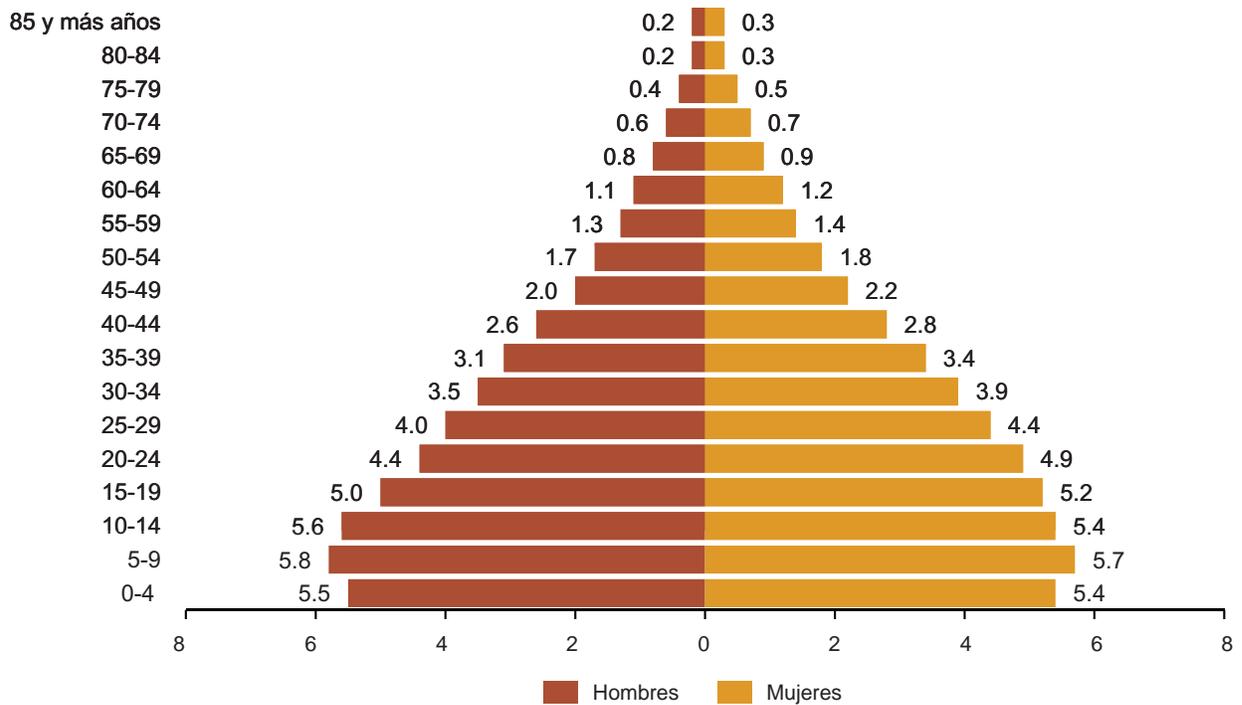
Nota: Los datos se refieren a una cobertura de 48 ciudades.  
Fuente: INEGI. Banco de información económica. Encuesta Nacional de Empleo Urbano. Consulta el 17 de agosto de 2007, en: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

2.4.3.11 En gráficas de eje central, específicamente las de pirámide, ambas escalas deben ser iguales.

Ejemplo:

**Estructura de la población por grupo quinquenal de edad y sexo**  
**Estados Unidos Mexicanos, 2000**  
 Porcentaje

Gráfica 42



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

## Ilustración de los datos

2.4.3.12 El ancho de las barras debe ser homogéneo y suficiente para distinguirlas individualmente, por lo cual es necesario considerar la cantidad de barras y su longitud.

2.4.3.13 Si las barras incluyen los bordes, deben ser con línea continua.

2.4.3.14 Los valores se deben indicar mediante rótulos en la escala de medición o mediante rótulos en cada una de las barras o puntos de valor. Además, dichos rótulos no deben empalmarse con ningún otro elemento de la gráfica.

Ejemplo:

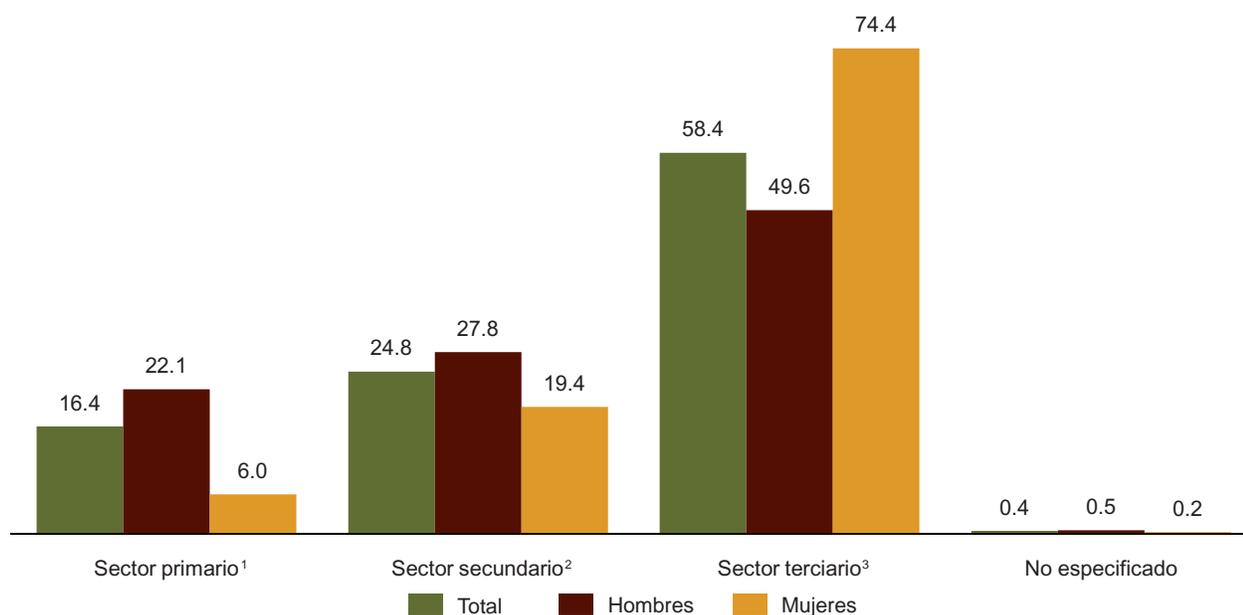
### Distribución porcentual de la población ocupada por sexo según sector de actividad

Gráfica 43

Estados Unidos Mexicanos

Trimestre de abril a junio de 2004

Porcentaje



<sup>1</sup> Comprende agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

<sup>2</sup> Comprende industria extractiva y de la electricidad, industria de la transformación (incluye industria petroquímica) y construcción.

<sup>3</sup> Comprende comercio; restaurantes y hoteles; comunicaciones y transportes; servicios profesionales, financieros, sociales y diversos, y gobierno.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 2004*. Aguascalientes, Ags., 2005.

En casos donde cada barra tenga valor específico, pierde utilidad la escala de valores del eje; por tanto, podrá prescindirse de ésta.

2.4.3.15 No graficar datos donde se combinen valores extremos de rango demasiado amplio con la concentración de valores en un tramo corto de ese rango.

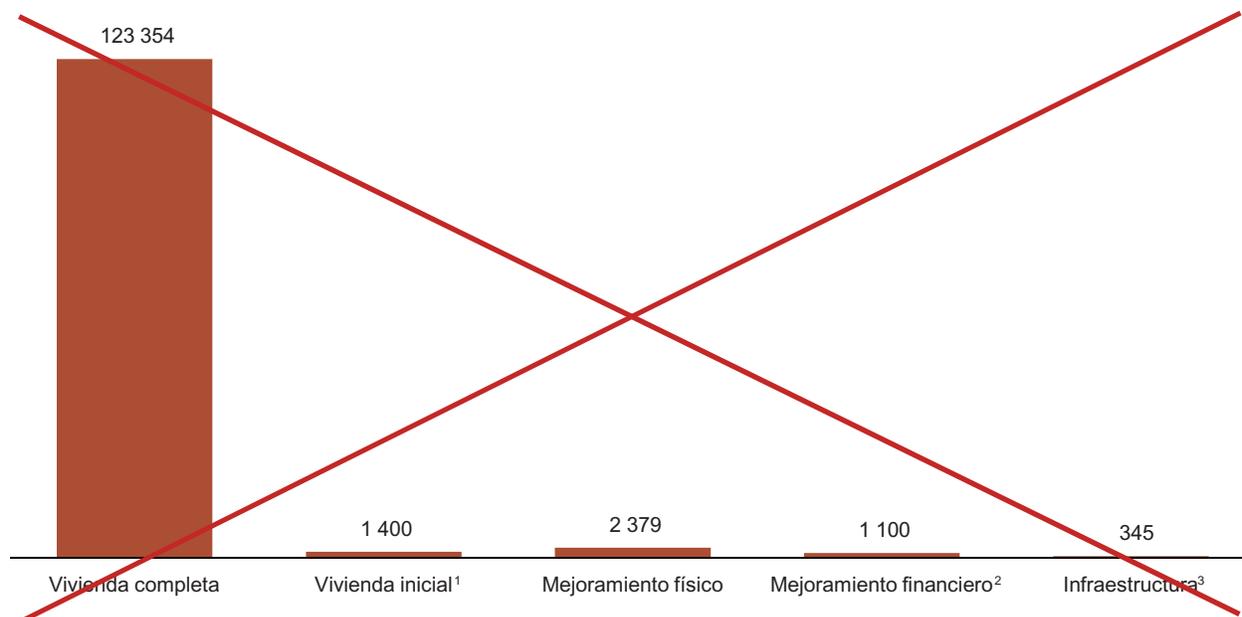
Ejemplo:

**NO  
RECOMENDADA**

**Distribución de la inversión ejercida en vivienda según tipo de programa en el estado de Aguascalientes 2004**

Gráfica 44

Millones de pesos



<sup>1</sup> Se refiere al subprograma pie de casa.

<sup>2</sup> Se refiere al programa pago de pasivos.

<sup>3</sup> Se refiere al programa: Lotes con servicios, urbanización para uso habitacional, adquisición de suelo e insumos para la vivienda.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2005*. Aguascalientes, Ags., 2005.

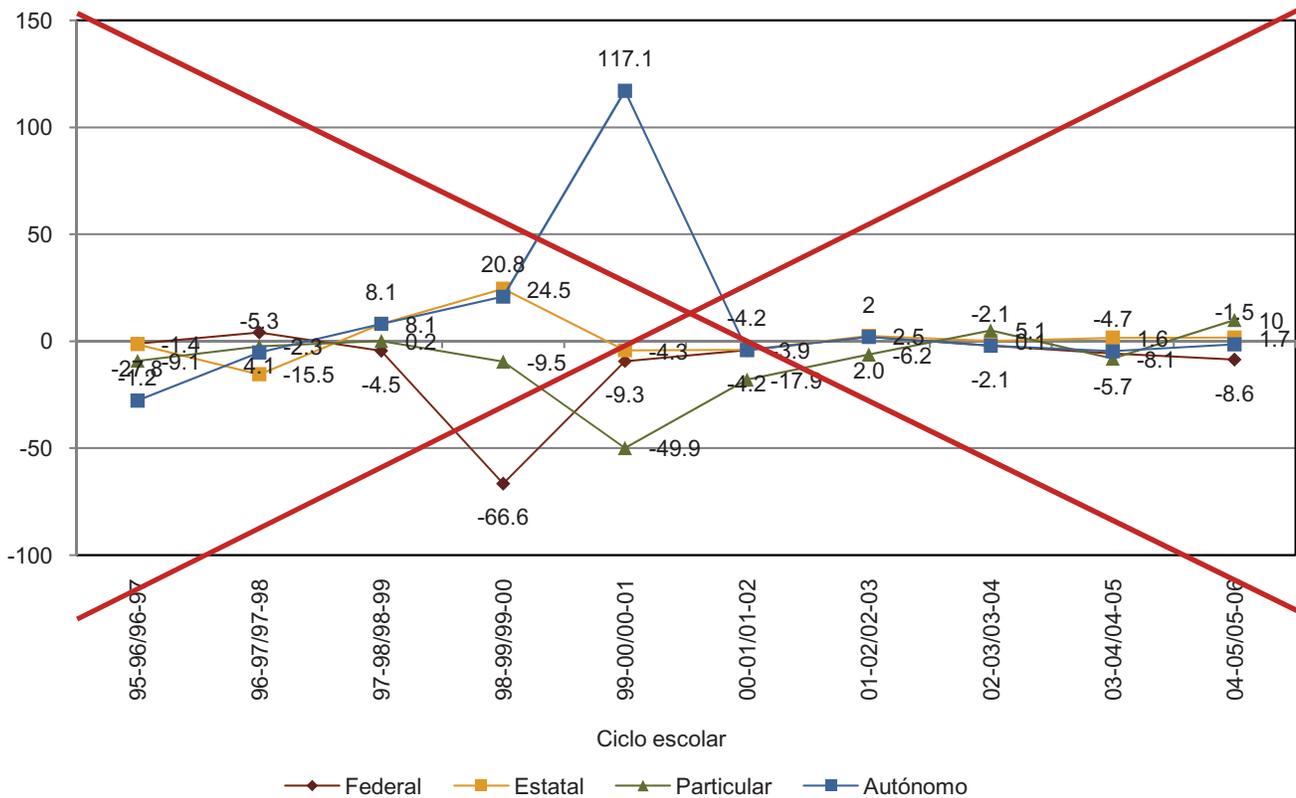
2.4.3.16 Evitar en una gráfica la inclusión de distintas líneas de datos que impliquen la intersección en varios puntos y esto dificulte su consulta.

Ejemplo:

**NO  
RECOMENDADA**

**Variación porcentual del personal docente de nivel profesional medio por ciclo escolar según tipo de sostenimiento Serie de ciclos escolares de 1995 a 2006**

Gráfica 45



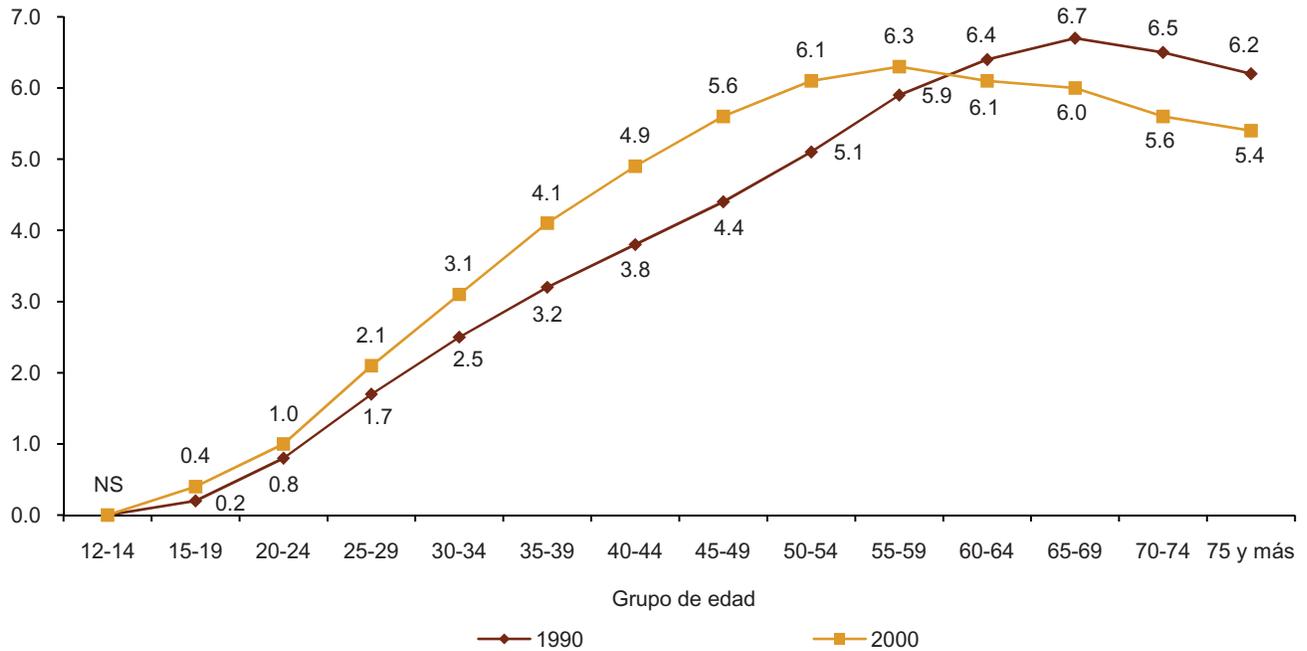
Fuente: SEP. Estadísticas históricas del sistema educativo nacional, 2007. En: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/index.htm> (22 de mayo de 2007).

2.4.3.17 Toda ausencia de valor debe aclararse con la notación correspondiente y omitir los elementos de su representación.

Ejemplo:

**Evolución del promedio<sup>1</sup> de hijos nacidos vivos de las mujeres de 12 años y más según grupo de edad Estados Unidos Mexicanos 1990 y 2000**

Gráfica 46



NS: No significativo.

<sup>1</sup> Excluye a las mujeres que no especificaron si han tenido hijos, y a las que sí han tenido hijos pero no especificaron el total de ellos.

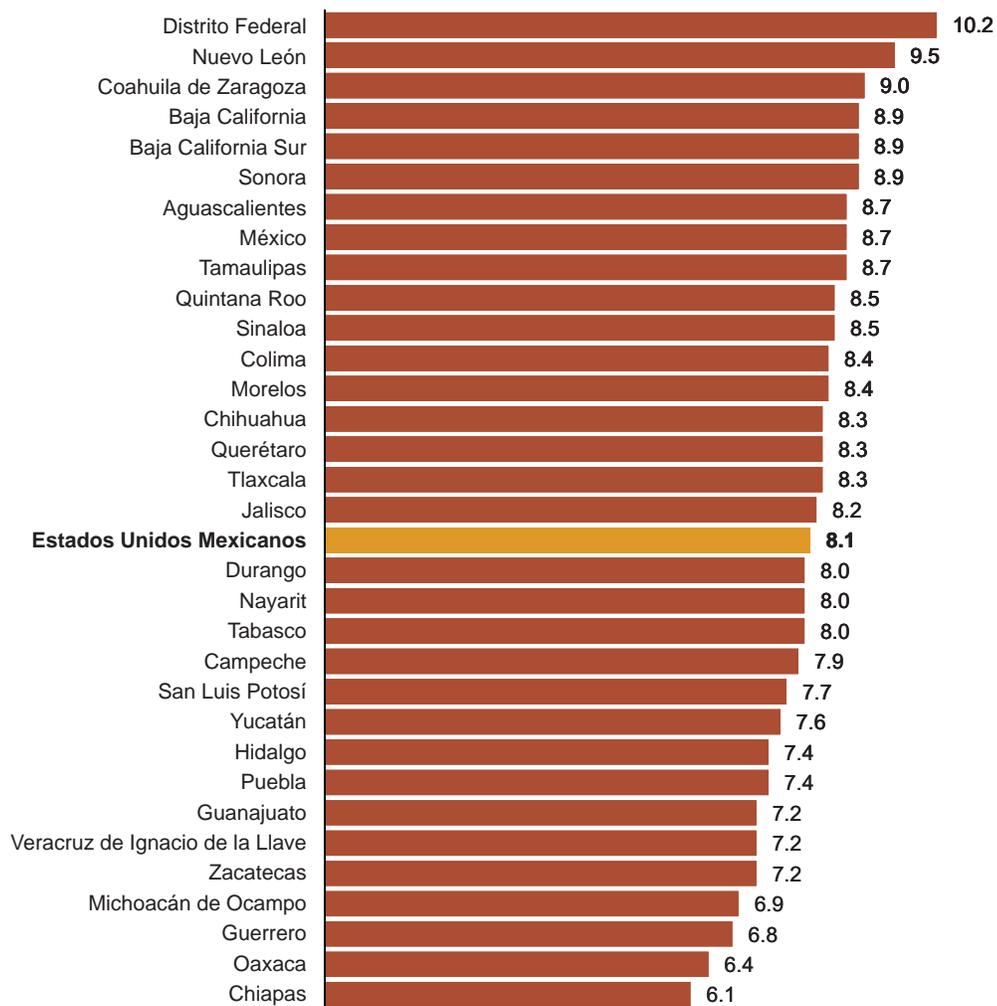
Fuente: INEGI. Censos de Población y Vivienda, 1990-2000.

2.4.3.18 En los casos en que el concepto a representar y sus valores, incluya un elemento adicional de referencia en el concepto (como el dato nacional dentro del concepto espacial), se deben destacar en negritas el rótulo y el valor.

Ejemplo:

**Promedio de escolaridad de la población de 15 años y más por entidad federativa Estados Unidos Mexicanos, 2005**

Gráfica 47



Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

## Gráficas de áreas

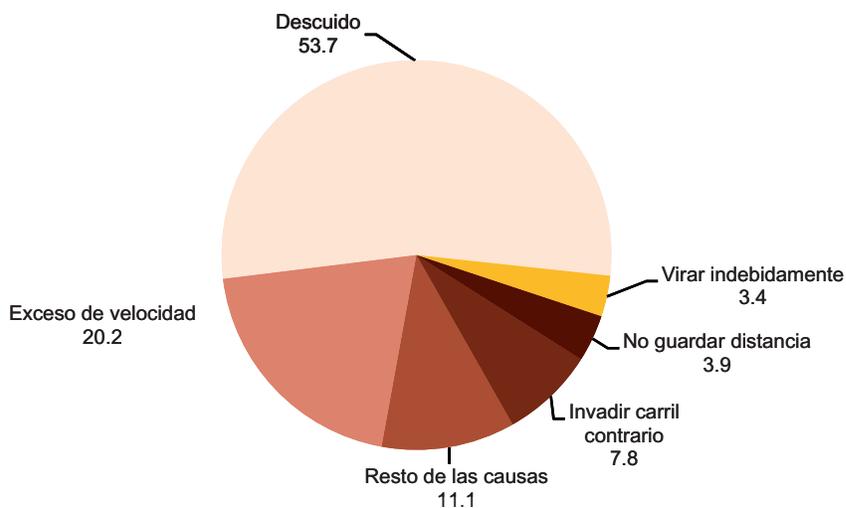
- 2.4.3.19 Cada una de las secciones de este tipo de gráficas debe estar plenamente identificada con rótulos, tanto de los valores como de los conceptos. De ser necesario, dichos rótulos deben incluir una línea de 0.5 puntos de grosor que indique la sección a la cual pertenecen.
- 2.4.3.20 Iniciar el orden de las clasificaciones con la de mayor peso, en el número 3 de las manecillas del reloj y avanzar en sentido inverso, sucesivamente, con las de menor participación. La asignación de los colores debe ser el *más claro para la clasificación de mayor proporción e ir aumentando la intensidad del color a las clasificaciones de menor porcentaje.*

Ejemplo:

**Estructura de los accidentes de tránsito terrestre en las carreteras de jurisdicción estatal según causa del accidente**  
**Estado de Aguascalientes, 2004**

Gráfica 48

Porcentaje



Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2005*. Aguascalientes, Ags., 2005.

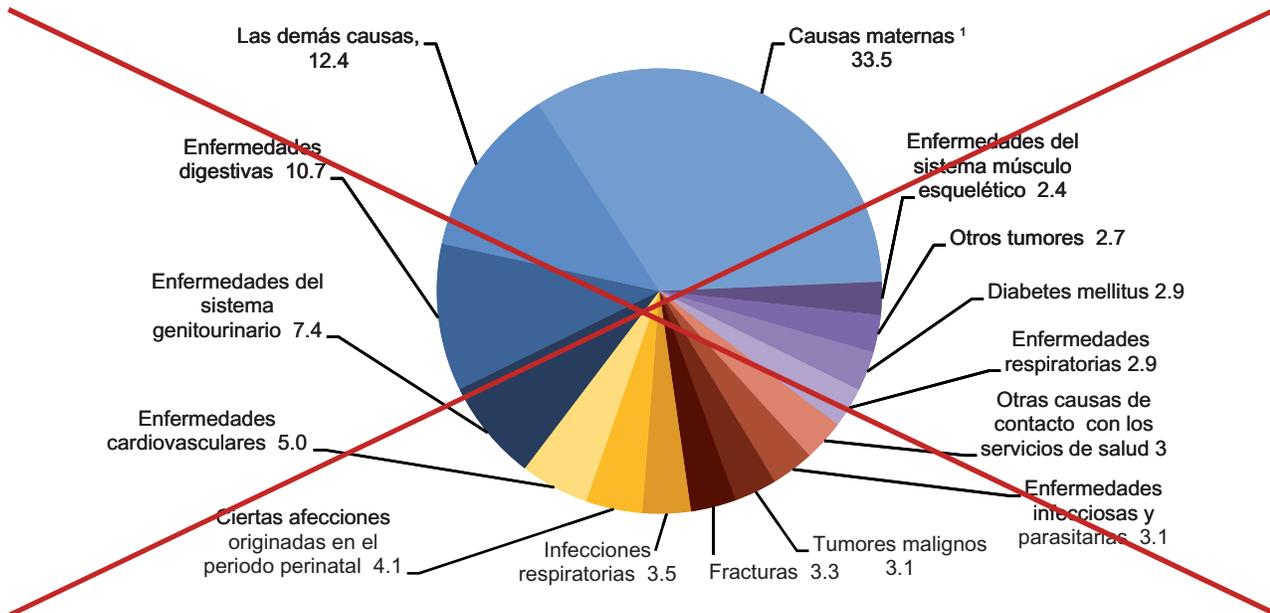
2.4.3.21 No presentar gráficas de este tipo si se dificulta la identificación de cada sección, ya sea por el número de ellas o por la concentración de la mayor parte de éstas en una porción pequeña del área. Se recomienda un máximo de 7 secciones en este tipo de gráfica (para casos como el siguiente ejemplo recurrir a las gráficas de barras).

Ejemplo:

**NO  
RECOMENDADA**

**Estructura de la morbilidad hospitalaria según los principales grupos de causas de egresos  
Estados Unidos Mexicanos, 2004**  
Porcentaje

Gráfica 49



Nota: Con base en el último año se consideran las quince principales causas de egreso hospitalario.

<sup>1</sup> Se refiere a las causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio.

Fuente: SSA. *Boletín de información estadística. Daños a la salud. Volumen II. Núm. 24.* México, DF, 2004.

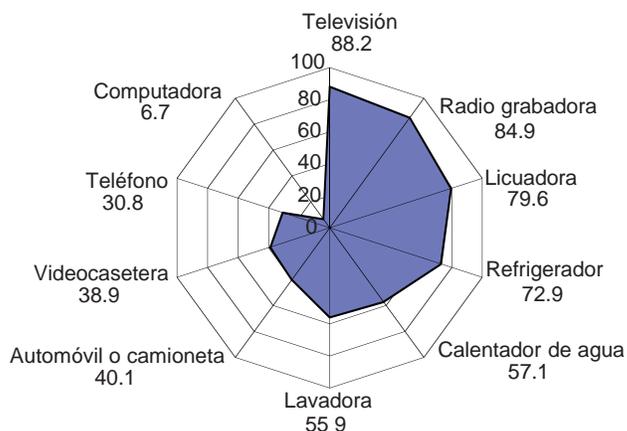
## Gráficas radiales

- 2.4.3.22 Se aplican si los valores de los distintos indicadores se expresan bajo la misma escala de medición.
- 2.4.3.23 Evitar gráficas con más de 10 ejes.
- 2.4.3.24 Establecer una segmentación de la escala de medición visible en todos los ejes. Tanto éstos como los datos de la escala se podrán omitir si se agregan los valores en cada rótulo.
- 2.4.3.25 Los rótulos de los conceptos deben ubicarse fuera del radar y los valores correspondientes deben destacarse en el eje respectivo.
- 2.4.3.26 Para destacar el conjunto de valores de los datos, deben unirse los puntos correspondientes con líneas rectas y achurar o colorear el polígono resultante.
- 2.4.3.27 Cuando se presenten dos o más series de datos sobre el mismo conjunto de indicadores en una misma gráfica, evitar el relleno de áreas, diferenciando los polígonos correspondientes mediante distinto tipo o color de la línea.

Ejemplo:

**Porcentaje de las viviendas particulares habitadas por disponibilidad de bienes en la vivienda Estados Unidos Mexicanos 2000**

Gráfica 50



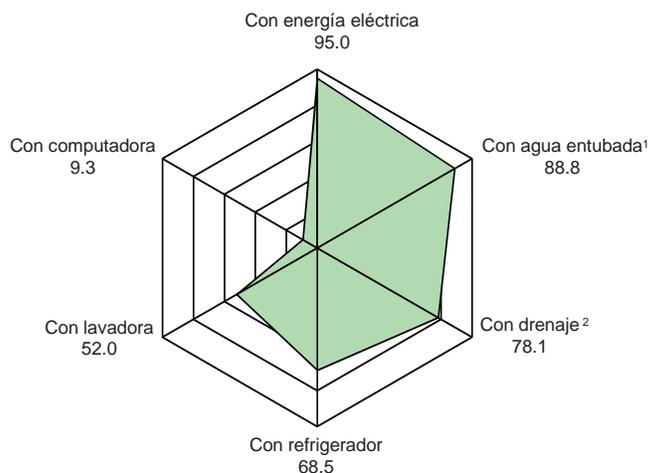
Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags. 2001.

2.4.3.28 Para los casos en los que se presenten dos o más gráficas de este tipo con los mismos indicadores, el orden de éstos siempre debe ser el mismo en todas las gráficas.

Ejemplo:

**Indicadores seleccionados de las viviendas particulares habitadas  
Estados Unidos Mexicanos, 2000**  
Porcentaje

Gráfica 51



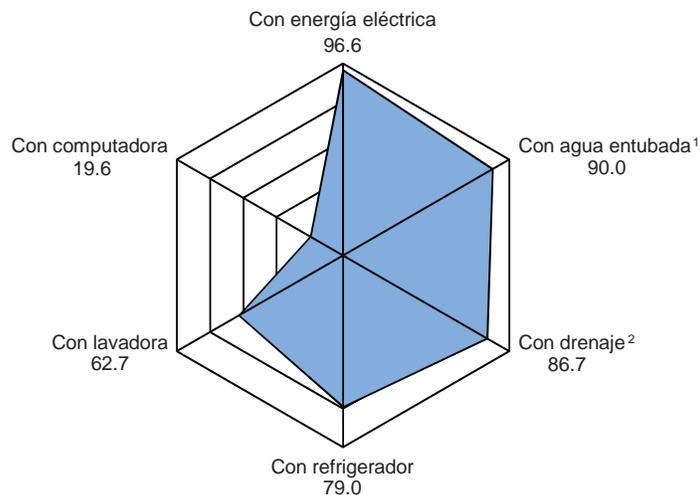
<sup>1</sup> Comprende viviendas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda y por acarreo de llave pública e hidrante o de otra vivienda.

<sup>2</sup> Comprende viviendas con drenaje conectado a la red pública y fosa séptica, así como con desagüe a barranca, grieta, río, lago y mar.

Fuente: INEGI. *México de un vistazo, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

**Indicadores seleccionados de las viviendas particulares habitadas  
Estados Unidos Mexicanos, 2005**  
Porcentaje

Gráfica 52



<sup>1</sup> Comprende viviendas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda y por acarreo de llave pública e hidrante o de otra vivienda.

<sup>2</sup> Comprende viviendas con drenaje conectado a la red pública y fosa séptica, así como con desagüe a barranca, grieta, río, lago y mar.

Fuente: INEGI. *México de un vistazo, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

## Cartogramas

2.4.3.29 El mapa de división territorial debe ser el oficial de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.

2.4.3.30 Mantener las proporciones del mapa, esto es, evitar su distorsión.

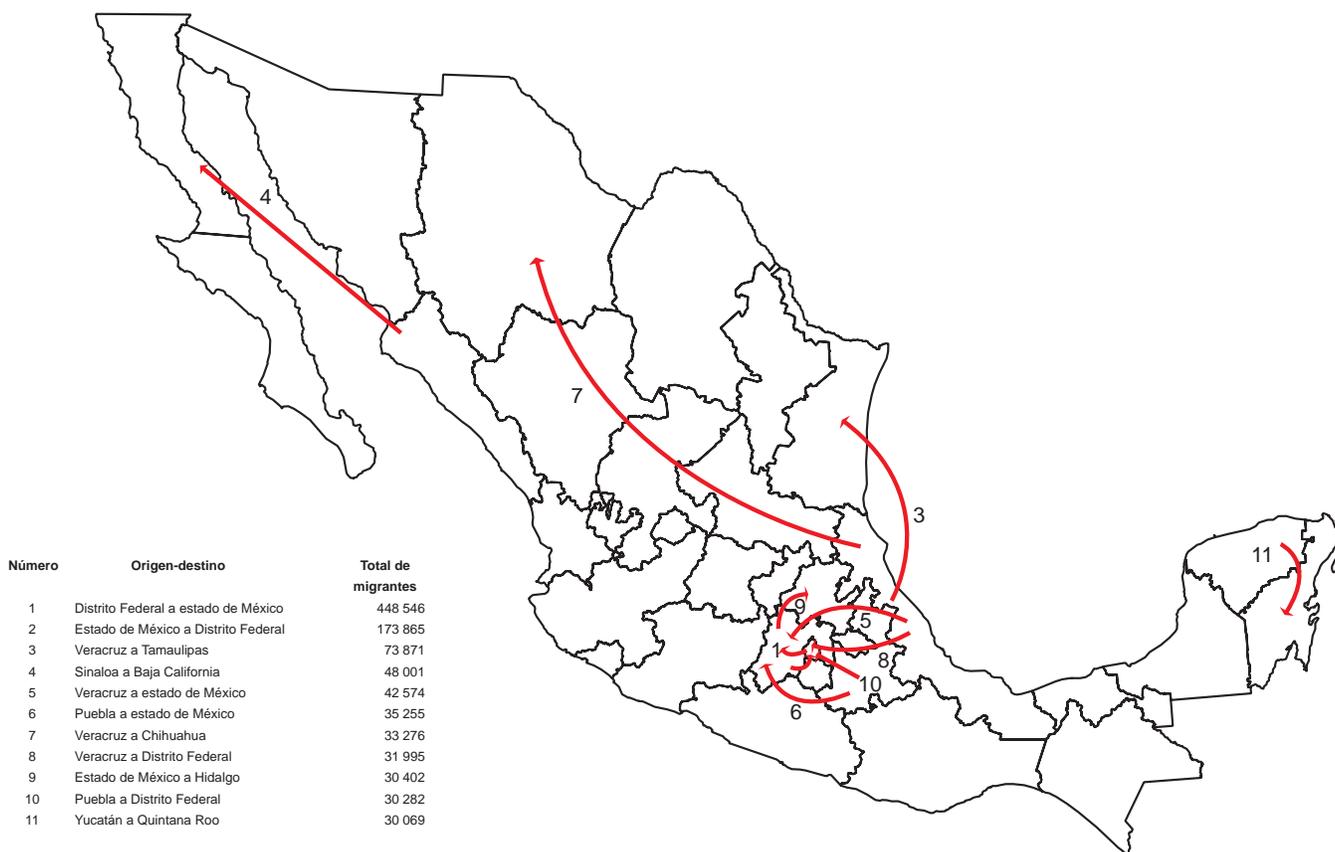
2.4.3.31 La leyenda debe ubicarse fuera de la figura.

2.4.3.32 Cuando se presenten valores estratificados de flujos, cada estrato debe presentarse variando el color o el grosor en las flechas.

Ejemplo:

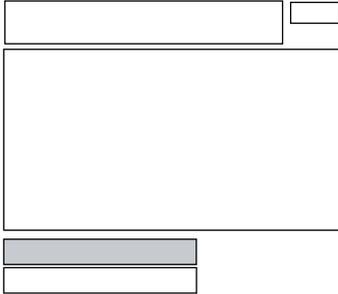
### Corrientes migratorias con 30 mil personas o más entre 1995 y 2000

Gráfica 53



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. y II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

## 2.4.4 Nota, llamadas y símbolos aclaratorios



La necesidad de aclaraciones y de información adicional referente a los datos o conceptos presentados en una gráfica se realiza, según el caso, mediante una nota a pie de gráfica o del uso de llamadas y símbolos aclaratorios de cifras, los cuales se aplican bajo las siguientes recomendaciones:

### Nota

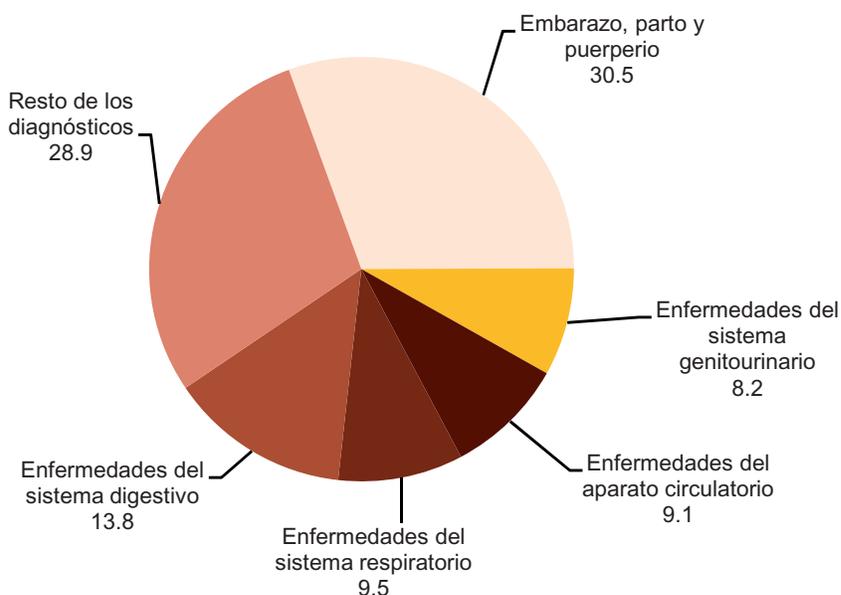
- 2.4.4.1 Escribir los textos aclaratorios de manera sencilla y concisa, sin abreviaturas y a renglón seguido, alineando los siguientes renglones al primer renglón, después del espacio asignado a la palabra “Nota”, o el espacio del símbolo o de la llamada. Cuando se trate de más de una nota, enumerarla a renglón seguido, utilizando el recurso de punto y coma para delimitar una de otra.
- 2.4.4.2 Se utiliza, únicamente, para aclaraciones referentes al contenido general de la gráfica, ya sea de carácter conceptual, técnico o metodológico.
- 2.4.4.3 Las distintas aclaraciones deben presentarse en un texto redactado de manera concisa, y en el caso de que sean varias, con la puntuación que permita distinguirlas, bajo el concepto “Nota” escrito en singular.

2.4.4.4 Se debe ubicar en la parte inferior de la gráfica y alineada al margen izquierdo, iniciando con la palabra “Nota:”, escrita con mayúscula y minúsculas, y seguida de dos puntos, iniciando la descripción de la nota con letra mayúscula.

Ejemplo:

**Egreos hospitalarios en establecimientos particulares de salud con servicios de hospitalización según los cinco principales diagnósticos de egreso**  
**Estado de Aguascalientes, 2004**  
Porcentaje

Gráfica 54



Nota: La denominación de los diagnósticos corresponde a los capítulos establecidos en la lista de tabulación para la morbilidad de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en su 10a. Revisión.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.4.5 Cuando existan aclaraciones de validez general para todas las gráficas, se recomienda aclararlo en la introducción, en el primer capítulo o crear un apartado en el documento donde se concentren todas ellas.

### Llamadas

2.4.4.6 Se utilizan para aclaraciones conceptuales o numéricas, sobre elementos específicos de la gráfica. Es necesario utilizar un símbolo de relación entre el elemento objeto de aclaración y la descripción correspondiente, asentada al pie de la gráfica.

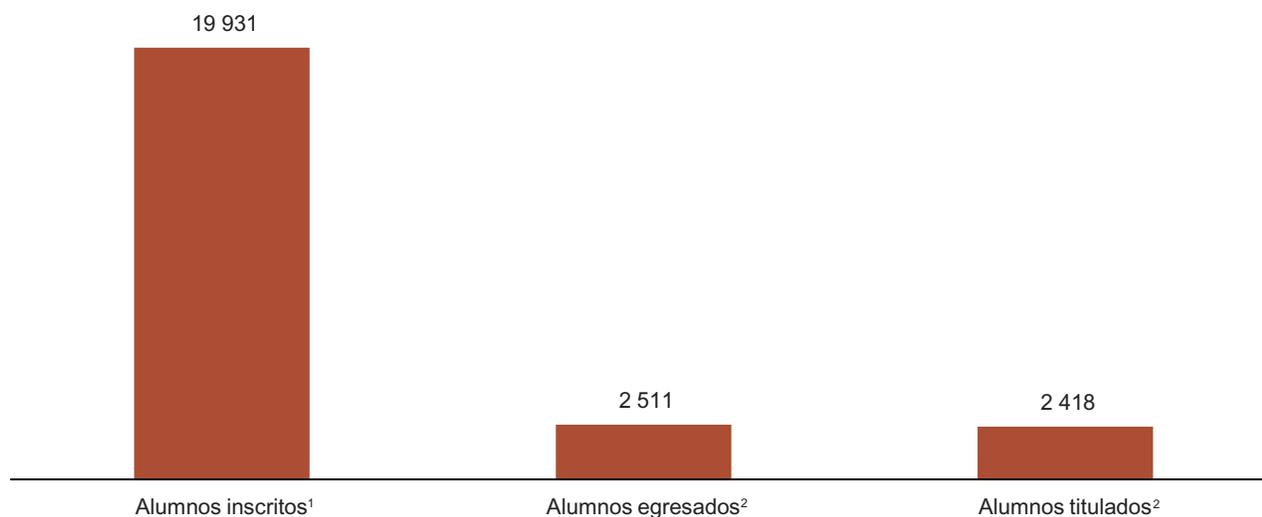
2.4.4.7 Se deben utilizar números arábigos o letras minúsculas como símbolos de llamada, respetando el orden ascendente y alfabético. Cuando una sola gráfica requiera acotaciones tanto en conceptos (palabras) como en números específicos, se deben poner sólo letras.

- 2.4.4.8 Colocar el símbolo de cada llamada a la derecha del elemento objeto de aclaración como superíndice, a su nivel y cuando el paquete en el que se diseña no permita el superíndice, poner el número o la letra en seguida de una diagonal (/).
- 2.4.4.9 La descripción correspondiente a la llamada debe ubicarse a pie de gráfica, separada por un espacio del símbolo respectivo. De existir "Nota", la descripción de la llamada se ubica después de la misma.
- 2.4.4.10 Toda aclaración válida, para distintos elementos de la gráfica, debe ser referida con el mismo símbolo de llamada.
- 2.4.4.11 El orden de las llamadas debe respetar la secuencia de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Dicho orden puede alterarse cuando la misma llamada afecte a diferentes partes de la gráfica.

Ejemplo:

**Alumnos inscritos, egresados y titulados en el nivel superior licenciatura en la modalidad escolarizada Estado de Aguascalientes Ciclo escolar 2003/2004**

Gráfica 55



Nota: Comprende las instituciones Universidad Autónoma de Aguascalientes, Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Universidad Galilea, Universidad Bonaterra, Universidad Cuauhtémoc, Instituto Tecnológico de Monterrey, Instituto Tecnológico Agropecuario N° 20, Universidad Politécnica de Aguascalientes, Universidad del Valle de México, Universidad la Concordia y Universidad Villasunción.

<sup>1</sup> Comprende primer ingreso y reingresos a inicio de cursos.

<sup>2</sup> Se reporta la información a fin de curso.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2005*. Aguascalientes, Ags., 2005.

## Símbolos aclaratorios

2.4.4.12 Los datos estadísticos que requieren de una aclaración particular e interpretación constante se identifican como símbolos y se presentan en mayúscula y después de dos puntos explicar su significado a pie de gráfica.

2.4.4.13 Para indicar el carácter de determinadas cifras, en cuanto a su condición de estimada, preliminar y actualizada, se utilizarán las letras E, P y A.

E = Cifra estimada. Se refiere a valores que no se obtienen por la medición directa.

P = Cifra preliminar. Para cifras de las cuales se tiene la certeza que no representan el conteo definitivo.

A = Cifra actualizada. Se usa para la cifra que sustituye como definitiva a la publicada anteriormente.

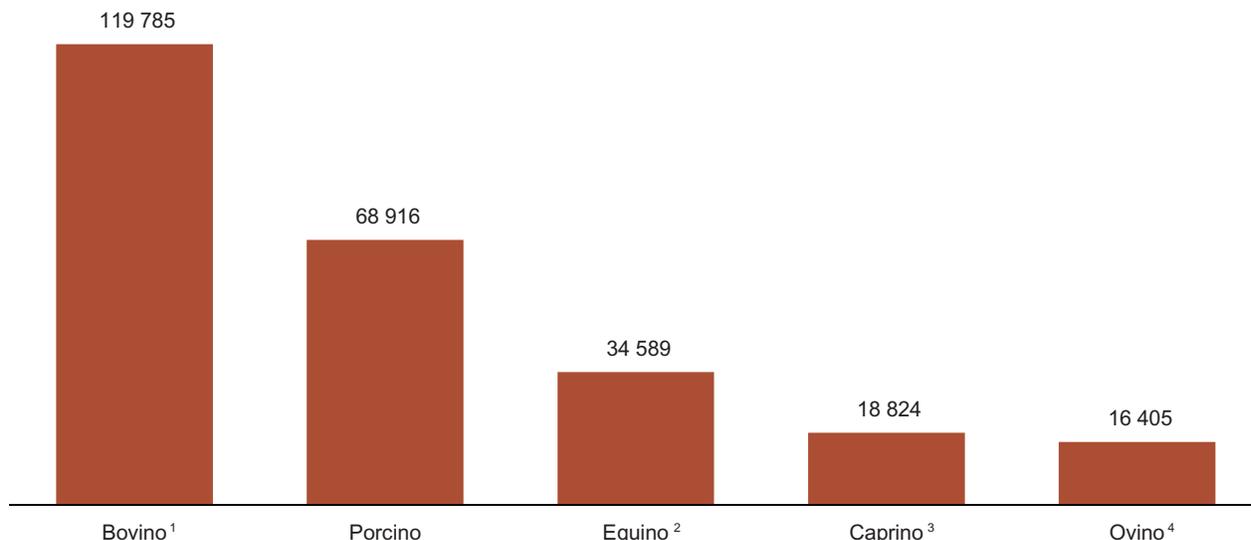
2.4.4.14 Dependiendo de los datos a los que aplica la aclaración, se recomienda que los símbolos se anoten en los diferentes componentes de la gráfica, como se indica a continuación:

a) En la referencia temporal, cuando se relacionen con la totalidad de los datos del periodo o fecha a que se refieran.

Ejemplo:

**Población ganadera**  
**Estado de Aguascalientes**  
**Al 31 de diciembre de 2004<sup>E</sup>**  
Cabezas

Gráfica 56



<sup>1</sup> Comprende bovinos para leche, para carne, de doble propósito y para trabajo.

<sup>2</sup> Comprende caballos, asnos y mulas para montar, tiro y carga.

<sup>3</sup> Comprende caprinos para carne y para leche.

<sup>4</sup> Comprende ovinos para carne, para lana y doble propósito.

<sup>E</sup> Cifras estimadas.

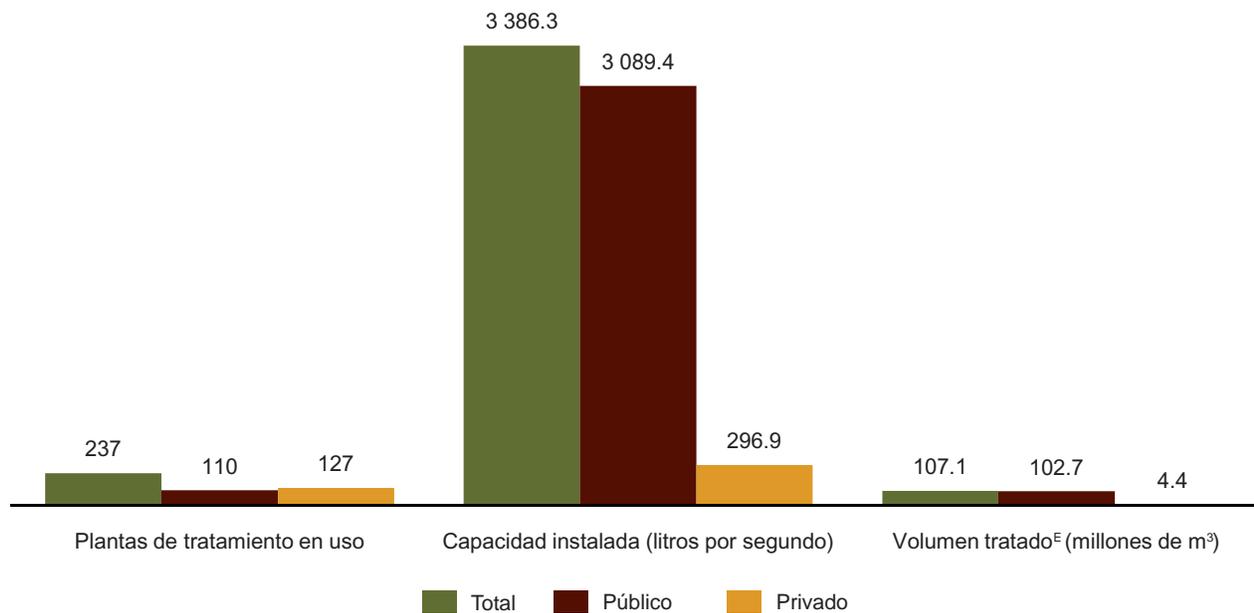
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del Estado de Aguascalientes, 2005*. Aguascalientes, Ags., 2005.

b) En los rótulos de categoría, cuando se afecta a toda una categoría.

Ejemplo:

**Plantas de tratamiento en uso, capacidad instalada y volumen tratado de aguas residuales por tipo de servicio Estado de Aguascalientes, 2005**

Gráfica 57



<sup>E</sup> Cifra estimada

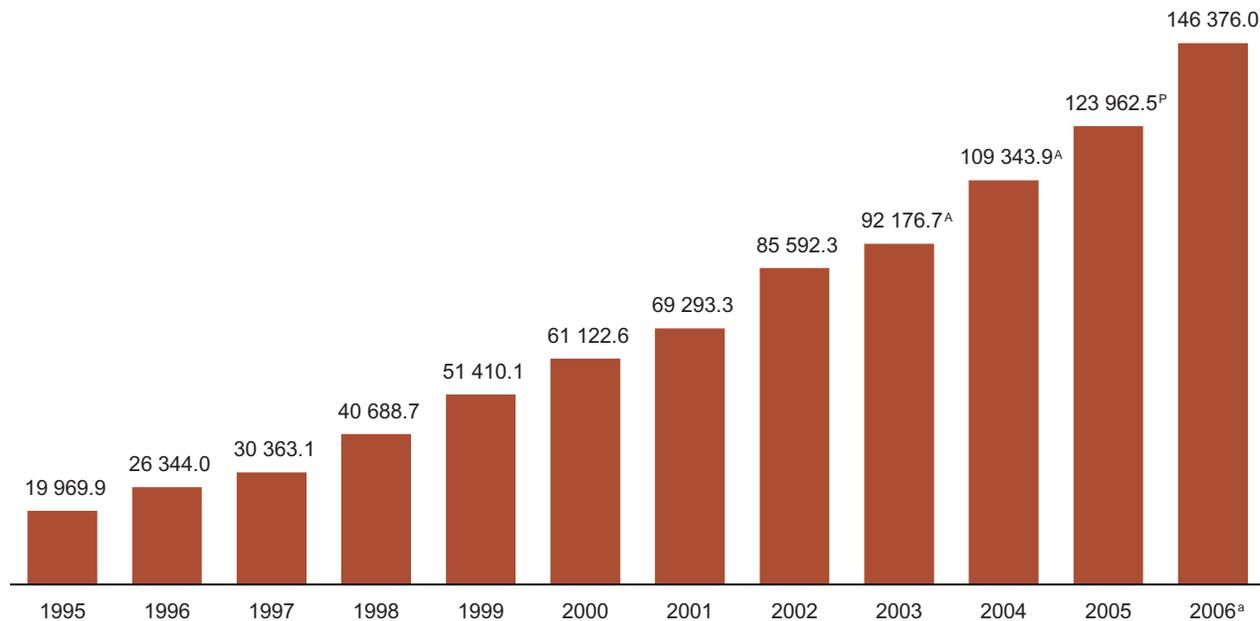
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

c) En los rótulos de valor para indicar de manera particular a las cifras que afectan.

Ejemplo:

**Gasto público federal ejercido para la superación de la pobreza**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Serie anual de 1995 a 2006**  
Millones de pesos

Gráfica 58



<sup>a</sup> Se refiere a presupuesto autorizado.

<sup>A</sup> Cifra actualizada.

<sup>P</sup> Cifra preliminar.

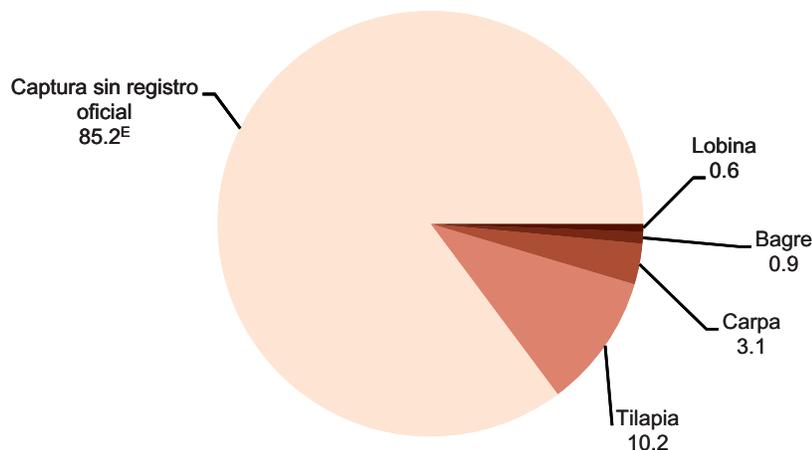
Fuente: Presidencia de la República. *Sexto informe de Gobierno, 2006*. Anexo estadístico. México, DF, 2006.

d) En los rótulos de conceptos cuando es afectado directamente.

Ejemplo:

**Volúmen de la producción de acuacultura en el sector social en peso desembarcado por especie Estado de Aguascalientes, 2005**  
Porcentaje

Gráfica 59



Nota: Los sectores público y privado no participan en la producción pesquera.

<sup>E</sup> Cifra estimada.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.4.15 En el caso de que exista ausencia de cifra en puntos de ubicación en las gráficas, se debe incluir un símbolo que indique la razón, utilizando alguna de las siguientes opciones:

NA = No aplicable. Cuando ocurre cualquiera de los siguientes casos:

- Cruces conceptuales incompatibles.
- Cálculos no procedentes.

NS = No significativo. Notificación que sustituye a un número ínfimo (de centésimos o menor) diferente de cero.

C = Cifra confidencial. No publicable por el principio de confidencialidad establecido en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

ND = No disponible. Para los casos donde la información no se genera o se encuentra en proceso.

2.4.4.16 Los símbolos se citarán de la siguiente manera:

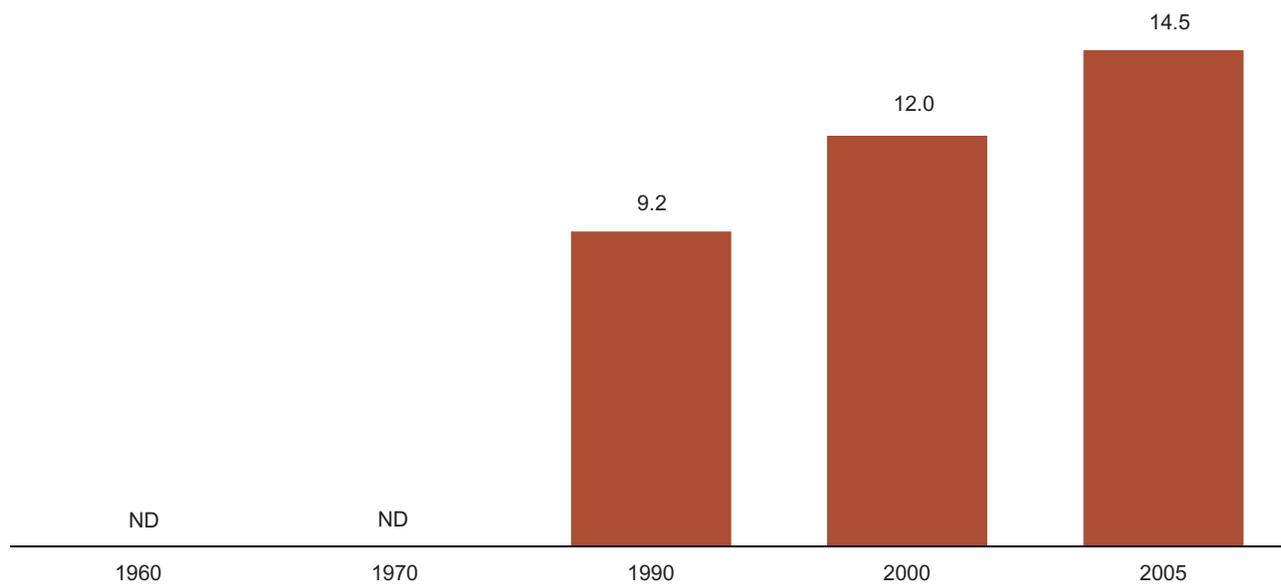
- A pie de la gráfica y alineados a la izquierda, después de la "Nota" y las llamadas.
- Utilizar como símbolo sólo los especificados en los puntos 2.4.5.13 y 2.4.5.15, según corresponda.
- Los símbolos deben ordenarse en el citado de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- Si se trata de la misma aclaración para diferentes cifras o el motivo de la falta de éstas, debe ser referida con el mismo símbolo.

e) El citado de los símbolos, a pie de gráfica, puede omitirse si se presenta en un apartado al inicio o al final del documento, según convenga al diseño de la publicación.

Ejemplo:

**Porcentaje de la población de 24 y más años con algún grado aprobado en estudios superiores  
Estados Unidos Mexicanos  
Años censales seleccionados de 1960 a 2005**

Gráfica 60

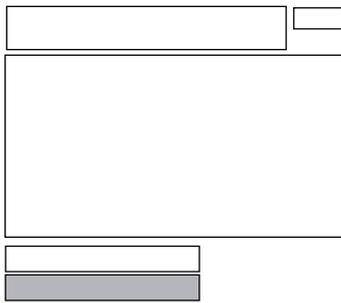


ND. No disponible

Nota: Se refiere a la población de 24 y más años con al menos un grado aprobado en educación superior (incluye posgrado).

Fuente: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) (9 de marzo de 2006).

## 2.4.5 Enunciado de fuentes



El enunciado de la fuente permite a los usuarios de la gráfica conocer la procedencia de la información.

2.4.5.1 Se debe ubicar al final de la gráfica y en caso de aparecer “Nota”, llamadas o símbolos, después de éstos.

2.4.5.2 Iniciar su presentación con la palabra “Fuente”, con mayúscula y minúsculas, seguida de dos puntos y alineada al margen izquierdo de la gráfica.

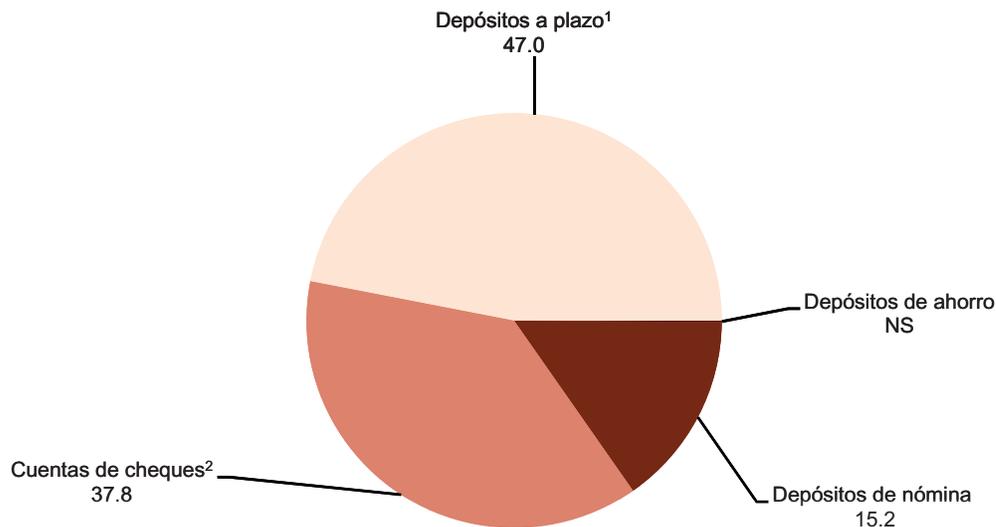
2.4.5.3 La descripción de la fuente debe escribirse dejando un espacio después de los dos puntos que siguen a la palabra “Fuente:”, iniciando la descripción con mayúscula.

Para obtener mayor claridad, evitar el uso de locuciones latinas.

Ejemplo:

**Captación tradicional de recursos de la banca comercial en moneda nacional según instrumento Estado de Aguascalientes, 2005**  
Porcentaje

Gráfica 61



<sup>1</sup> Incluye depósitos retirables en días preestablecidos, depósitos a plazo fijo, pagarés y aceptaciones bancarias.

<sup>2</sup> Incluye cuentas de cheques tradicionales y cheques certificados.

NS: No significativo.

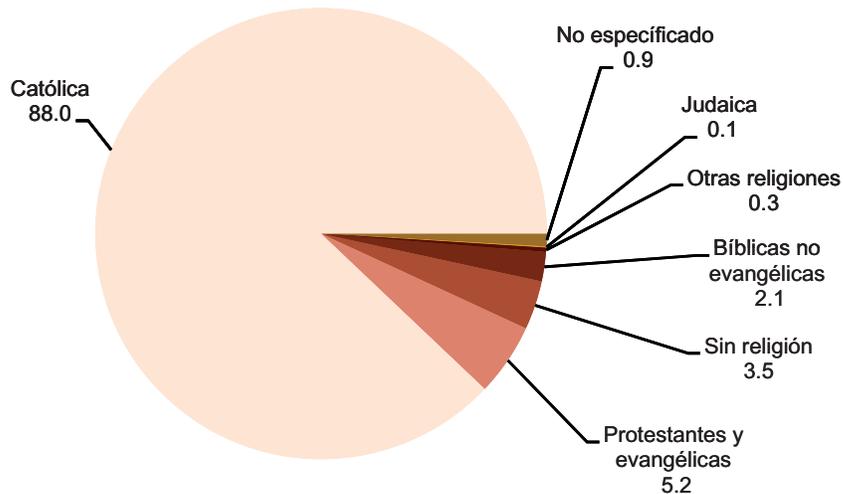
Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

2.4.5.4 Cuando la descripción de una fuente requiera más de un renglón, a partir del segundo, alinearla donde inicia la descripción de la misma.

Ejemplo:

**Población de 5 años y más según religión que profesa**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**2000**  
Porcentaje

Gráfica 62



Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Tabulados básicos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* Aguascalientes, Ags., 2001.

2.4.5.5 Escribir las siglas y acrónimos en mayúsculas y sin puntos intermedios, por ejemplo ISSSTE, IMSS, SCT, CONAPO, AGEB.

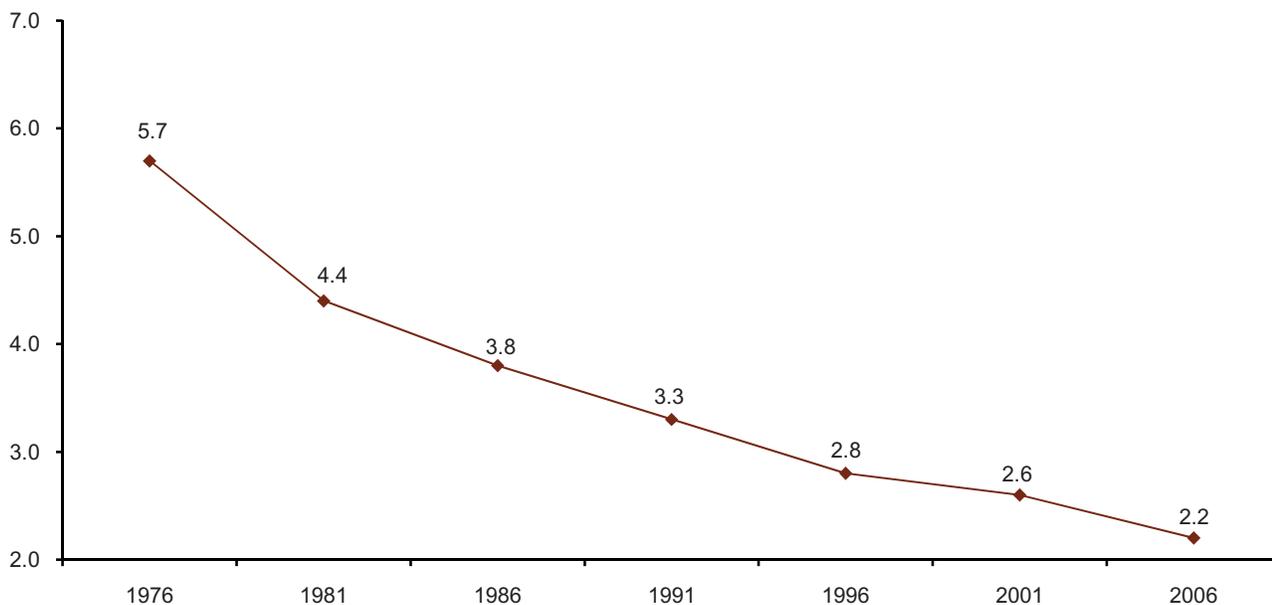
2.4.5.6 En el caso de dos o más fuentes, deben anotarse separadas por punto y aparte, alineadas a la descripción de la primera, sin volver a anotar la palabra “Fuente” o a renglón seguido delimitados por punto y coma.

2.4.5.7 Las fuentes deben presentarse en el orden en que aparecen sus datos, según su lectura de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo; se recomienda utilizar el término “para” con el propósito de acreditar el origen de los datos por fuente.

Ejemplo:

**Comportamiento de la tasa global de fecundidad  
Estados Unidos Mexicanos  
Años seleccionados de 1976 a 2006**  
Hijos por mujer

Gráfica 63



Fuente: Para 1976: SPP-IISUNAM. Encuesta Mexicana de Fecundidad, 1976. para 1981: CONAPO. Encuesta Nacional Demográfica, 1982. para 1986: SSA. Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, 1987. para 1991: INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992. para 1996: INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997. para 2001 y 2006: CONAPO. *Proyecciones de la población de México, 2000-2030*. México, DF, 2002.

2.4.5.8 La fuente debe omitirse cuando todas las gráficas de un documento o publicación provengan de la misma fuente y se especifique en el título, portada o presentación de la misma.

### Descripción de la fuente

2.4.5.9 Cuando la fuente es un cuadro del mismo documento, debe mencionarse el número correspondiente y, además, se debe aclarar si los datos presentados son resultado de algún cálculo.

Ejemplo:

Fuente: Cuadro 5.6, cálculos propios.

Fuente: Cálculos propios con base en el cuadro 5.6.

2.4.5.10 Cuando los datos se obtienen de alguna publicación, se recomienda que la fuente tenga el siguiente formato: nombre del o los autores; después de punto y seguido, indicar el título completo del documento en cursivas, indicando en su caso el número de serie de la publicación; después, separado por punto, la institución, instituciones o casa editorial que lo publicaron; por último, el lugar y año o fecha de edición.

Ejemplo:

Fuente: Partida, Virgilio. *Tabla de vida activa*. El Colegio de México. México, DF, 1996.

2.4.5.11 Cuando los datos se obtienen de una publicación periódica, se debe anotar el nombre del o los autores; punto y seguido, y entre comillas, el nombre completo del artículo. Después de otro punto y seguido, indicar el título completo de la publicación en cursivas, seguida de la paginación correspondiente, indicando, en su caso, el número de la serie del documento o publicación; enseguida, separada de un punto, la institución o casa editorial que lo publicó; por último, después de un punto, el lugar y año o fecha de edición.

Ejemplo:

Fuente: García, Brígida. "Determinantes de la Oferta de Mano de Obra en México". *Cuadernos de trabajo*. pp. 63-84. Número 6. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, DF, 1991.

2.4.5.12 Cuando los datos se obtengan de un documento publicado por alguna institución, anotar el nombre de la institución seguida de punto, indicar el título completo del documento en cursivas y, en su caso, el número de la serie del documento o publicación, a continuación el lugar y año, o fecha de edición.

Ejemplo:

Fuente: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Resumen General. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Aguascalientes, Ags., 1992.

2.4.5.13 Cuando los datos se obtienen de un documento no publicado, se recomienda anotar el nombre de la o las personas que lo elaboraron; después de punto y seguido, indicar el título del documento entre comillas, seguido del nombre de la o las instituciones promotoras, adelante de punto y seguido se anota el concepto "inédito" en cursivas entre paréntesis y enseguida, el lugar y fecha de elaboración.

Ejemplo:

Fuente: Oliveira, Orlandina de. "La condición Femenina: Una Propuesta de Indicadores". Informe final. SOMEDE-CONAPO. (Inédito) México, DF, 1993.

2.4.5.14 Cuando los datos no han sido publicados y fueron generados por alguna institución, a ésta se le cita anotando las siglas y acrónimo o nombre completo; enseguida, se debe identificar la instancia de mayor rango, seguida de la unidad generadora que permitan ubicar el origen de los datos.

Ejemplo:

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales.

2.4.5.15 En caso de integrar series estadísticas de un proyecto específico, cuya entidad generadora ha cambiado de denominación, anotar el nombre vigente de la institución, seguido del nombre genérico del proyecto; después de coma, anotar el periodo que cubre dicha estadística. En el caso que sea consecutivo, especificar los años inicial y final, separados por un guión; en otro caso, se debe indicar con la leyenda "varios años".

Ejemplo:

Fuente: INEGI. Censos de población y vivienda, 1900-2000.

2.4.5.16 Si los datos provienen de consultas en Internet, citar la dirección completa de la página de donde se obtuvo la información y entre paréntesis la fecha de consulta.

Ejemplo:

Fuente: [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx) (10 de marzo de 1998).

Al hacer referencia a algún documento incluido en una página de Internet, primero anotar la referencia del documento y después la página donde se encuentra.

Ejemplo:

Fuente: SEP. Informe de actividades del nivel medio superior. Anexo estadístico, en: <http://www.informe.presidencia.gob.mx/informe/2002Fox2> (10 de septiembre de 2002).

2.4.5.17 Cuando se trate de cálculos propios (entendidos éstos como producto de un proceso para generar otros datos, diferentes de los originales) con base en diferentes fuentes, se debe anteponer la leyenda “cálculos propios con base en...” o “elaborado con base en...” y citar de la misma forma que en la recomendación 2.4.5.7, sólo que ordenada alfabéticamente, por el nombre del autor de los documentos o títulos consultados.

Ejemplo:

Fuente: INEGI. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. Dirección Técnica. Elaborado con base en datos proporcionados por el Banco de México.

## 2.4.6 Indicador de orden



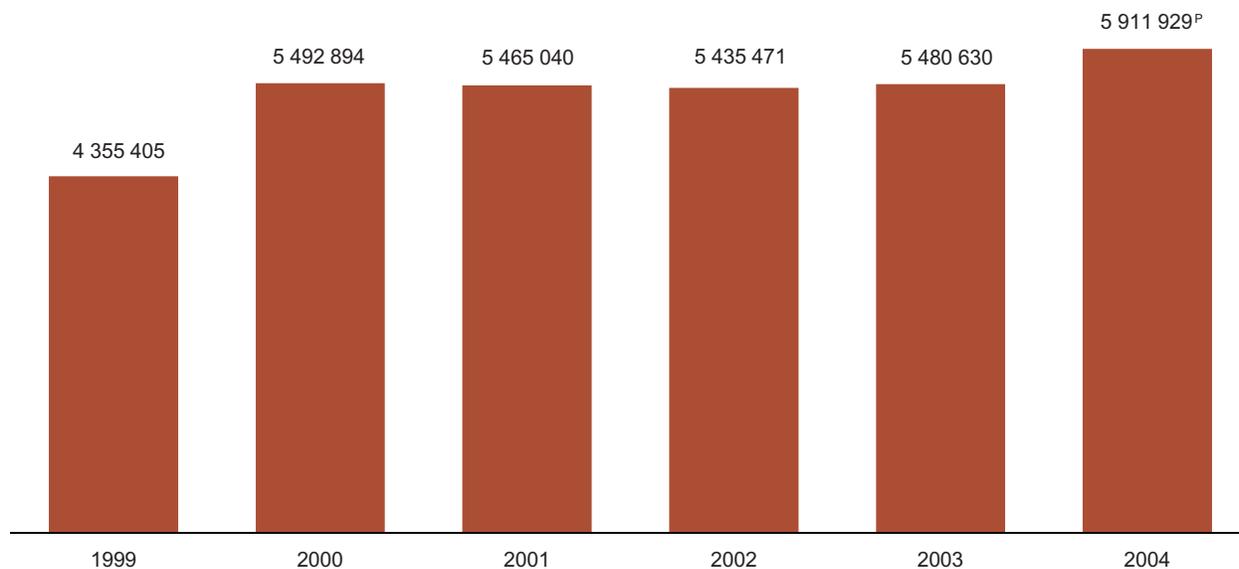
2.4.7.1 Debe anotarse con numeración arábica, antecedido por la palabra “Gráfica”. En ningún caso se debe anteponer la palabra número.

2.4.7.2 Ubicarlo en la parte superior de la gráfica alineado al margen derecho, a la altura del primer renglón del título y separado del mismo, teniendo como mínimo 2 cm de espacio de seguridad para que no se invadan.

Ejemplo:

Gráfica 64

**Evolución del producto interno bruto  
de la industria manufacturera  
Estado de Aguascalientes  
Serie anual de 1999 a 2004**  
Miles de pesos a precios de 1993



<sup>P</sup> Cifra preliminar.

Fuente: INEGI. *Anuario estadístico del estado de Aguascalientes, 2006*. Aguascalientes, Ags., 2006.

## Glosario

---

**Anidamiento.** Presentación de una clasificación en cada una de las clases de otra.

**Cartograma.** Gráfica en la que se usa la figura de una división territorial para mostrar datos estadísticos.

**Categoría.** Conjunto objeto de cuantificación y caracterización.

**Celda.** Intersección de una columna y un renglón.

**Clase.** Cada una de las modalidades nominales o intervalos numéricos admitidos por una variable.

**Clasificación.** Ordenamiento de todas las modalidades nominales o intervalos numéricos admitidos por una variable.

**Cruce de variables.** Combinación de cada una de las clases de una clasificación con cada una de las clases de otra, respecto a las variables involucradas.

**Cuadro estadístico.** Ordenamiento matricial de valores cuantitativos y su descripción conceptual.

**Dato.** Valor o característica de un objeto de conocimiento.

**Dato estadístico.** Valor cuantitativo de un conjunto específico respecto a una variable, con referencia de tiempo y espacio.

**Desagregación clasificatoria.** Nivel de detalle en el listado de una clasificación.

**Desagregación geográfica.** Nivel de detalle de una división territorial.

**Desagregación temporal.** Nivel de detalle de la segmentación de un periodo de referencia.

**Gráfica.** Ilustración que representa datos estadísticos por medio de puntos, líneas y figuras, asociados a escalas de medición.

**Indicador estadístico.** Variable cuantitativa cuyos valores son susceptibles de interpretación en un campo de conocimiento, respecto a determinados valores de referencia, establecidos en forma teórica o empírica.

**Intervalo de clase.** Segmento, en una escala de medición, acotado convencionalmente por dos puntos distintos de la misma.

**Referencia geográfica.** Área territorial respecto a la cual corresponde un conjunto de datos.

**Referencia temporal.** Momento, fecha o periodo al cual corresponden los datos.

**Serie de tiempo.** Conjuntos de datos estadísticos referentes a distintos momentos o intervalos de un periodo y a un mismo indicador, presentado en secuencia cronológica.

**Simbología gráfica.** Utilización de colores, densidades de color, achurados, tipos de línea y figuras para distinguir conceptos o intervalos de valor.

**Valor.** Cada uno de los números o modalidades nominales que puede admitir una variable.

**Variable.** Concepto que admite distintos valores para la caracterización o clasificación de un elemento o un conjunto.



## Bibliografía

---

Alexandrino da Silva, Ana. IX – Representações gráficas. Notas sobre a criação e apresentação de alguns tipos de gráficos. En: <http://alea.ine.pt/Html/statofic/html/dossier/doc/dossier9.pdf> (4 de mayo de 2005).

CECAM (Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina). *Apuntes sobre representación gráfica*. Revista Cubana de Informática Médica. En: [www.cecarn.sld.cu/pages/rcim/revista\\_4/articulos\\_html/rene.htm#1](http://www.cecarn.sld.cu/pages/rcim/revista_4/articulos_html/rene.htm#1) (20 de abril de 2005).

Christensen, Howard B. *Estadística paso a paso*. 3ª edición. México, Trillas, 1990.

Energy Information Administration. Official Energy Statistics from the U.S. Government. En: <http://www.eia.doe.gov/neic/graphs/preface.htm> (16 de agosto de 2005).

FISTERRA.COM. *Representación gráfica en el análisis de datos*. En: [www.fisterra.com/mbe/investiga/graficos/graficos.htm#Analisis%20descriptivo](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/graficos/graficos.htm#Analisis%20descriptivo) (14 de enero de 2005).

Friendly, Michael. *Gallery of Data Visualization. The Best and Worst of Statistical Graphics*. York University. En: <http://www.math.yorku.ca/scs/gallery> (31 de octubre de 2007).

Galindo fronte, E. y Labourdette Díaz, A. *¿Qué es la estadística y las gráficas?* Ediciones Granada, Madrid, España, 1991.

Gobierno de Canadá. *Statistics of Canadá*. En: <http://www.statcan.ca/english/edu/power/ch9/using/using.htm> (18 de agosto de 2005).

Harris, Robert L. *Information Graphics. A Comprehensive Illustrated Reference*. Oxford University Press, 1999.

INEGI. Dirección General de Estadística. Manual de normas para la elaboración y presentación de cuadros estadísticos. Aguascalientes, México, 2005.

INEGI. Dirección General de Estadística. La presentación de estadísticas en cuadros (Inédito). Abril de 2005.

INEGI. Dirección General de Estadística. Manual de normas para la elaboración y presentación de gráficas. (Inédito). Abril de 1997.

Klass, Gary. *Presenting Data: Tabular and graphic display of social indicators*. Illinois State University, 2002.

Murrell, Paul. R Graphics. En: <http://www.stat.auckland.ac.nz/npaul/RGraphics/rgraphics.html> (31 de octubre de 2007).

New Zealand's Oficial Statistics Agency. *Statistics New Zealand Graphics Guidelines*. En: [www.stats.govt.nz/about-us/policies-and-guidelines/data-use/graphic-guidelines-standards.htm](http://www.stats.govt.nz/about-us/policies-and-guidelines/data-use/graphic-guidelines-standards.htm) (12 de abril de 2005).

OEA-IASI, Departamento de Estadística (1999); Manual para la preparación y publicación de cuadros estadísticos. En: <http://www.contraloría.gob.pa/dec/publicaciones/19-03/manual.pdf> (15 de mayo de 2000).

Robbins, Naomi B. *Creating More Effective Graphs*. A John Wiley & Sons, INC., Publication 2005.

## Anexo

### Enunciado de la referencia temporal más común (Presentación genérica)

Unidad temporal	Una unidad temporal <sup>1</sup>	Serie consecutiva de unidades temporales	Serie no consecutiva de unidades temporales
Mes	_____ de _____ (Mes) (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Bimestre	_____ a _____ de _____ (Conjunto)(Mes inicial)(Mes final) (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Trimestre	_____ a _____ de _____ (Conjunto)(Mes inicial)(Mes final) (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Cuatrimestre	_____ a _____ de _____ (Conjunto)(Mes inicial)(Mes final) (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Semestre	_____ de _____ (1° ó 2°) (Conjunto) (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Año	_____ <sup>2</sup> (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Bienio	_____ a _____ (Conjunto) (Año inicial) (Año final)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Trienio	_____ a _____ (Conjunto) (Año inicial) (Año final)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Quinquenio	_____ a _____ (Conjunto) (Año inicial) (Año final)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Decenio	_____ a _____ (Conjunto) (Año inicial) (Año final)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Año censal	_____ (Año)	Serie _____ de _____ a _____ (Periodo) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)
Ciclo agrícola	-Año agrícola _____ (Año) -Ciclo otoño/invierno _____ a _____ (Año inicial) (Año final)	-Serie de años agrícolas de _____ a _____ (Año inicial) (Año final) -Serie de ciclos otoño/invierno de _____ a _____ (Año i.)(Año f.)	- Años agrícolas seleccionados de _____ a _____ (Año i.) (Año f.) - Ciclos seleccionados de _____ a _____ (Año inicial) (Año final)
Ciclo escolar	_____ / _____ (Conjunto) (Año inicial) (Año final)	Serie _____ de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)	_____ seleccionados de _____ a _____ (Conjuntos) (Año inicial) (Año final)

<sup>1</sup> Aplicable hasta tres unidades temporales.

<sup>2</sup> En estadísticas de stock o existencias, debe indicarse la fecha.

## Enunciado de la referencia temporal más común (Ejemplos)

Unidad temporal	Una unidad temporal <sup>1</sup>	Serie consecutiva de unidades temporales	Serie no consecutiva de unidades temporales
Mes	Octubre de 1997	Serie mensual de 1997 a 1998	Meses seleccionados de 1996 a 1999
Bimestre	Bimestre marzo a abril de 1998	Serie bimestral de 1995 a 1997	Bimestres seleccionados de 1999 a 2001
Trimestre	Trimestre enero a marzo de 1998	Serie trimestral de 1996 a 1998	Trimestres seleccionados de 1997 a 1999
Cuatrimestre	Cuatrimestre septiembre a diciembre de 1998	Serie cuatrimestral de 1997 a 1999	Cuatrimestres seleccionados de 1997 a 1999
Semestre	2º Semestre de 1998	Serie semestral de 1996 a 1998	Semestres seleccionados de 1995 a 1999
Año	Los cuatro dígitos <sup>2</sup>	Serie anual de 1985 a 1999	Años seleccionados de 1990 a 1998
Bienio	Bienio 2000-2001	Serie bianual de 1990 a 1999	Bienios seleccionados de 1980 a 1995
Trienio	Trienio 1997-1999	Serie trianual de 1970 a 1975	Trienios seleccionados de 1980 a 1994
Quinquenio	Quinquenio 1985-1990	Serie quinquenal de 1970 a 1995	Quinquenios seleccionados de 1960 a 1995
Decenio	Decenio 1970-1980	Serie decenal de 1950 a 2000	Decenios seleccionados de 1900 al 2000
Año censal	Los cuatro dígitos	Serie de años censales de 1970 a 2000	Años censales seleccionados de 1955 a 1995
Ciclo agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año agrícola 1996</li> <li>• Ciclo otoño/invierno 1996 a 1997</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie de años agrícolas de 1995 -1997</li> <li>• Serie de ciclos agrícolas otoño/invierno de 1994 a 1998</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años agrícolas seleccionados de 1990 a 1999</li> <li>• Ciclos otoño/invierno seleccionados de 1994 a 1998</li> </ul>
Ciclo escolar	Ciclo escolar 1997/1998	Serie de ciclos escolares de 1994 a 1998	Ciclos escolares seleccionados de 1990 a 1999

<sup>1</sup> Aplicable hasta tres unidades temporales.

<sup>2</sup> En estadísticas de *stock* o existencias, debe indicarse la fecha.

## Locuciones latinas

### (Ejemplos)

- *Ca.* (circa): Acerca.
- *Cfr.* (confere): Consulte.
- *Et al.* (et alii o et alius, también et alteri): Otros.
- *Ibíd.* Abreviatura de *Ibidem*: Allí mismo.
- *Loc. cit.* (loco citato o citatus): En el lugar citado.
- *Op. cit.* (opus citatus): Obra citada.
- *Passim*: Aquí, allá o frecuentemente.
- *Sic.* (sicut): Así o léase como está.
- *Vid.* (videtur): Véase.