



Instituto Nacional
de Estadística

Directrices para la estandarización de publicaciones que genera el Sistema Estadístico Nacional -SEN-



SISTEMA
ESTADÍSTICO
NACIONAL

26 de febrero de 2024

Directrices para la Estandarización de Publicaciones que genera el SEN

Segunda Edición

Elaborado por:

Instituto Nacional de Estadística

8va Calle 9-55 zona 1, Edificio América

Guatemala, Centro América

PBX + (502) 2247-1500

Comentarios sobre el documento remitirse a: nsantacruz@ine.gob.gt

Este documento es una publicación de la coordinación del Sistema Estadístico Nacional

Autoridades

Gerente: Brenda Izabel Miranda Consuegra

Subgerente Administrativo y Financiero: Marco Antonio Mejía Villatoro

Autores

Actualización del documento: Licda. María de los Angeles Rodríguez / Lic. Nelson Santa

Cruz (Sistema Estadístico Nacional)

Revisión:

Dirección de Censos y Encuestas

Dirección de Índices y Estadísticas Continuas

Dirección de Índices y Precios de Referencia

Diagramación:

Comunicación y Difusión



Presentación

El presente manual contiene las **“Directrices para la estandarización de las publicaciones estadísticas que genera el Sistema Estadístico Nacional -SEN-”**, en el cual, se muestran aspectos, normas, metodologías y procedimientos que se deben seguir para elaborar una publicación.

Estas publicaciones son presentadas a los usuarios en general, en diferentes medios de consulta y difusión, sean estos documentos impresos (publicaciones, trifoliales), cuadros de salida de procesamiento de datos, medios magnéticos; bases de datos; módulos interactivos; sistemas de información georreferenciados, mapas, planos, croquis, etc.

Una publicación estadística debe reunir varios requisitos de forma tal que los diferentes investigadores, especialistas y responsables de proyectos, así como usuarios en general, cuenten con un instrumento que les permita mayor flexibilidad en su uso, de acuerdo con sus necesidades específicas.

El primer capítulo lo constituyen las generalidades de una publicación, donde se incluye: qué es una publicación y sus principales características, tipos y el contenido mínimo de una publicación. En el segundo capítulo se analiza la presentación tabular: trabajo guía, tabulaciones de texto y cuadros formales. El capítulo tres contiene todo lo relacionado a los cuadros estadísticos: objetivos, simplicidad, estructura, tamaño y forma de un cuadro, entre otros. Las representaciones gráficas están ubicadas en el capítulo cuatro, en el cual se definen temas como: objetivos, estructura y tipos de gráficos.



Este documento, va dirigido tanto al personal profesional y técnico del Instituto Nacional de Estadística -INE-, como al que tiene bajo su responsabilidad la producción de información estadística de las instituciones que conforman el SEN, con el fin de aportar normas y lineamientos que aseguren la estandarización en la publicación de documentos conteniendo datos e indicadores estadísticos.



Misión y Visión

Misión

Somos una institución técnica, rectora del Sistema Estadístico Nacional, que recopila, analiza, produce y difunde estadísticas oficiales, que coadyuven a la toma de decisiones en función de mejorar la calidad de vida para todos los guatemaltecos.

Visión

Ser una institución técnica innovadora y moderna, reconocida nacional e internacionalmente por la confiabilidad, oportunidad, transparencia y eficiencia de la información estadística que recopila, analiza, produce y difunde en el periodo 2023-2027.



Tabla de Contenido

Presentación	iii
Misión y Visión	v
1. Generalidades de una Publicación	1
1.1 <i>Publicación Estadística</i>	1
1.2 <i>Características de una Publicación</i>	1
1.2.1 Las de Orden Ético.....	1
1.2.2 Las de Carácter Técnico	1
1.3 <i>Tipos de Publicación</i>	2
1.3.1 Publicación Formal.....	2
1.3.2 Publicación Informal	3
1.4 <i>Contenido y Normas Mínimas que se Deben Observar en una Publicación Impresa</i>	3
1.4.1 Carátula o Cubierta	3
1.4.2 Presentación.....	4
1.4.3 Índice	4
1.4.4 Aspectos Metodológicos	5
1.4.5 Glosario	5
1.4.6 Bibliografía y Notas al Pie de Página.....	5
1.5 <i>Especificaciones de Tipo</i>	6
1.5.1 Tamaño de Papel	7
1.5.2 Tipo de Letra	7
1.5.3 Márgenes.....	7
1.5.4 Numeración de Páginas	7



1.5.5 Sangría e Interlineado	8
1.5.6 Viñetas.....	8
1.5.7 Títulos y Subtítulos	9
1.5.8 Ficha Técnica	9
2. Presentación Tabular	11
2.1 <i>Clases de Presentación Tabular</i>	11
2.1.1 Trabajo – Guía.....	11
2.1.2 Tabulación en el Texto	12
2.1.3 Cuadros Formales.....	12
3. Cuadros Estadísticos	15
3.1 <i>Objetivos de un Cuadro Estadístico</i>	15
3.2 <i>Simplicidad de un Cuadro Estadístico</i>	15
3.3 <i>Estructura de un Cuadro Estadístico Formal</i>	16
3.3.1 Título.....	17
3.3.2 Encabezamiento de Columnas	21
3.3.3 Columna Matriz	23
3.3.4 Campo	25
3.3.5 Nota al Pie	26
3.4 <i>Tamaño y Forma del Cuadro</i>	27
3.5 <i>Rayado del Cuadro</i>	29
3.6 <i>Variantes más Usuales de Cuadros Estadísticos</i>	29
3.6.1 Cuadro de Página Simple	29
3.6.2 Cuadro Bipartido (Vertical)	30
3.6.3 Cuadro de Página Doble (Horizontal)	31



3.7	<i>Principios para la Disposición en Filas y Columnas de un Cuadro Estadístico</i>	32
3.8	<i>Como se Presentan los Datos en un Cuadro y su Alineación</i>	32
3.9	<i>Cuidado que Debe Tener en la Diagramación y Presentación de Cuadros Estadísticos</i>	33
3.9.1	Distribución de la Información en la Columna Matriz	33
3.9.2	Distribución de la Información en la Columna Encabezamiento	34
3.10	<i>Simbología</i>	35
4.	Representaciones Gráficas	39
4.1	<i>Gráficos Estadísticos</i>	39
4.2	<i>Objetivos de un Gráfico</i>	39
4.3	<i>Estructura de un Gráfico</i>	40
4.3.1	Área del Gráfico	41
4.3.2	Número y Título	41
4.3.3	Ejes	41
4.3.4	Leyenda	41
4.3.5	Series de Datos	42
4.3.6	Rótulos de Datos	42
4.3.7	Tabla de Datos	42
4.3.8	Líneas de División	42
4.3.9	Marca de Datos	42
4.3.10	Área de Trazado	42
4.3.11	Fuente	42
4.3.12	Notas de Pie	43
4.4	<i>Tipos de Gráficos</i>	44
4.4.1	Gráficos lineales	44



4.4.2 Variables Discretas.....	45
4.4.3 Variables Continuas	49
4.4.4 Otros Tipos de Gráficos	51
Anexos	59
Directorio de Delegaciones Departamentales.....	73
Bibliografía.....	75



Generalidades de una Publicación

1.1 Publicación Estadística

Una publicación estadística es un documento en el que se presentan los resultados de una encuesta, censo o simplemente cualquier recopilación de información con fines estadísticos, en forma ordenada y precisa, mediante cuadros y gráficos, de manera que sean de fácil comprensión y permitan un análisis adecuado.

1.2 Características de una Publicación

Una publicación debe reunir ciertas características. Las primeras de orden ético, las segundas, de carácter técnico.

1.2.1 *Las de Orden Ético*

Estas tienen varias peculiaridades, pero entre las más sobresalientes se encuentran:

- La honestidad: Esta es una cualidad intrínseca, ya que refleja las sugerencias para resolver el problema investigado.
- La veracidad: Es el resultado de la honestidad y del uso de la ciencia, porque de ese modo la información obtiene el carácter de confiable.

1.2.2 *Las de Carácter Técnico*

Estas características comprenden tanto lo relacionado con el lenguaje empleado, como con aspectos normativos en cuanto al contenido, forma de cuadros y gráficos estadísticos.



Lenguaje

- Claridad: Evitar párrafos extensos y complicados.
- Precisión: Utilizar palabras adecuadas, y no párrafos innecesarios.
- Variedad: Hacer uso de un extenso vocabulario y no de palabras repetidas.
- Sencillez: Significa el uso de términos de fácil comprensión.
- Corrección: Consiste en el uso correcto de las reglas gramaticales.

Aspectos Normativos

- Objetivos de un cuadro y gráfico estadístico.
- Partes componentes de un cuadro y un gráfico estadístico.
- Diferencia entre un cuadro y un gráfico estadístico.

1.3 Tipos de Publicación

Según su contenido, extensión y forma de presentación las publicaciones se pueden clasificar en publicación formal y publicación informal.

1.3.1 *Publicación Formal*

Son aquellas publicaciones que tienen cubierta propia o separada. Las cubiertas propias son del mismo papel que el texto.

Los componentes de una publicación formal son:

- cubierta
- página del título
- presentación y reconocimiento
- índice
- mapas, diagramas y gráficos



- texto y cuadros de texto
- cuadros y gráficos detallados
- anexos

1.3.2 *Publicación Informal*

Esta categoría incluye todas las publicaciones sin cubierta separada o sin cubierta propia. Se les llama también folletos o informes de encabezamiento. El título y alguna otra identificación se colocan en el encabezamiento, seguidos por el texto, los cuadros y gráficos. Regularmente no se incluye índice. Este estilo es apropiado para informes o proyectos preliminares.

1.4 Contenido y Normas Mínimas que se Deben Observar en una Publicación Impresa

Las publicaciones generadas por el INE y el SEN han de cumplir con lineamientos básicos en cuanto contenido y forma de presentación, las cuales se ofrecen a continuación, a manera de orientar en la generación de documentos oficiales.

1.4.1 *Carátula o Cubierta*

La carátula o cubierta deberá de llevar el título del informe, la identificación de la institución con su logotipo oficial, una gráfica que identifique el contenido de la publicación o una ilustración funcional (por ejemplo, fotografías del medio ambiente para una publicación de estadísticas ambientales). En la parte inferior derecha se debe colocar la fecha de la publicación. Puesto que la carátula o cubierta es separada, se puede usar una combinación de tintas y papeles de colores para mejorar la apariencia de la publicación.



1.4.2 **Presentación**

El principal propósito de la presentación es facilitar la comprensión rápida y práctica de la información, así como motivar al lector a que se interese por su contenido, por lo que una presentación debe dar a conocer los siguientes aspectos:

- El objetivo principal de la publicación.
- Subrayar hacia quien va dirigida, en una forma clara y concisa.
- Enumerar todos los temas que la conforman.
- Exponer brevemente cada tema.
- Indicar el período que abarca la publicación.
- Indicar el marco contextual (lugar o ambiente) del fenómeno que abarca la publicación.
- Nombrar y agradecer a las instituciones o personas que colaboraron proporcionando la información necesaria para la elaboración de la publicación.

1.4.3 **Índice**

Incluye todos los temas analizados en el texto y la lista de cuadros e ilustraciones (mapas, diagramas y gráficos) con su número de página correspondiente.

La página es encabezada por el título “**Índice**” o “**Tabla de Contenido**”, escrito en negrita, cuatro espacios abajo, aparece la descripción del contenido, atendiendo a las siguientes recomendaciones:

- Títulos de las páginas preliminares, apartados finales y nombres de capítulos, con inicial mayúscula.
- La palabra inicial de los nombres propios se escribe con inicial mayúscula.
- Evitar dos puntos o punto después del nombre de capítulos y/o subcapítulos.
- Todos los subtítulos de la misma categoría deben estar alineados.



Los cuadros y gráficos constituyen el cuerpo central del informe. Si hay demasiados cuadros que abarcan muchos temas y áreas, es útil una guía para la ubicación de estos.

1.4.4 Aspectos Metodológicos

Es preciso describir el método o métodos y procedimientos que se utilizaron para cumplir con los objetivos, realizando un resumen de la ficha técnica y explicando las fórmulas utilizadas. Se debe colocar todas las abreviaturas, signos y símbolos utilizados para proporcionar una mayor claridad a la publicación. Esta decisión depende de la cantidad del detalle y de la importancia de las definiciones para comprender los resultados.

1.4.5 Glosario

El glosario es la descripción concreta y breve de los términos usados y que no son comunes a los usuarios. Para redactar las definiciones se deben utilizar palabras que sean comprensibles para los usuarios, según sea el caso. Se presenta un ejemplo del formato a utilizar en la estructura del glosario:

Dominio resto urbano: en esta medición Integrado por la muestra de los sectores de las áreas urbanas de todos los departamentos de la república exceptuando el departamento de Guatemala.

1.4.6 Bibliografía y Notas al Pie de Página

1.4.6.1 Bibliografía. Es el apartado de la publicación, donde se presenta un listado de textos y obras ordenado alfabéticamente por apellido del autor y en el que se anotan, además, datos generales que identifican las obras que se han consultado.



Elementos de la Referencia Bibliográfica. Los elementos de la referencia bibliográfica son aquellos que permiten identificar plenamente la fuente documental consultada, ya sea impresa o no, para su presentación se observarán directrices acerca de su orden y puntuación.

Orden de los Elementos. Las referencias bibliográficas se presentarán de acuerdo con un orden según el tipo de cita bibliográfica, el cual deberá ser consultado según las normas APA vigentes en la fecha de elaboración del documento.

1.4.6.2 Notas al Pie de Página. La inclusión de las notas al pie de página se hace con dos propósitos:

- Para dar a conocer el origen de información incluida en el texto y que no sea propia del autor de este. Esto es una muestra de integridad de parte del investigador, pues da mérito a quien corresponda por acotaciones incluidas en el trabajo y que lo enriquecen.
- Servir como nota aclaratoria que permita al autor del texto explicar, ampliar u comentar de manera adicional lo expuesto en el documento.

Las notas al pie de página se ordenan por medio de números arábigos y se deberá observar un orden correlativo el que podrá estar acorde a un capítulo de la obra o la totalidad del texto.

1.5 Especificaciones de Tipo

En la generación de publicaciones se deberá de considerar recomendaciones relacionadas con el tamaño del papel a utilizar, tipo de letra, márgenes, numeración de las páginas y demás aspectos que se detallan en los siguientes apartados.



1.5.1 Tamaño de Papel

Con el objeto de garantizar la mayor utilización del equipo de impresiones y materiales que se emplea en las publicaciones, es necesario que se procure no variarlas en su tamaño. El tamaño usual es de 8.5" x 11".

1.5.2 Tipo de Letra

El tipo de letra que se utilizará para la elaboración de informes y presentaciones internas, en el caso del Instituto Nacional de Estadística será acorde a lo indicado en el manual de identidad institucional. Para los documentos elaborados en el marco del Sistema Estadístico Nacional el tipo de letra recomendado será: **Arial** de tamaño **11**. Los títulos, subtítulos y las líneas del total se presentan en negrita, siguiendo las normas APA vigentes en la fecha de elaboración del documento.

1.5.3 Márgenes

La publicación debe llevar los siguientes márgenes:

- superior: 2.54cm
- inferior: 2.54 cm
- izquierdo: 2.54 cm
- derecho: 2.54 cm

Esto podrá actualizarse o cambiarse según las necesidades del documento.

1.5.4 Numeración de Páginas

En la presentación o introducción, se utilizarán números romanos con letra minúscula, la primera página no se numerará, pero se tomará en cuenta para la correlación. Los subsiguientes capítulos o apartados del documento se ordenarán con números arábigos, los que se colocarán



en la parte derecha superior de la hoja. Las carátulas interiores no se numeran, pero si se toman en cuenta para la correlación numérica.

1.5.5 Sangría e Interlineado

Se aplicará sangría de $\frac{1}{2}$ pulgada o 1.27 cm al principio de cada párrafo, el interlineado será doble a excepción de los cuadros o tablas donde se utilizará interlineado de 1.5 y en las notas al pie, donde se utilizará interlineado sencillo.

1.5.6 Viñetas

Si se utilizan viñetas dentro del documento, tiene que ser un estilo uniforme, de tal manera que todas sean iguales. Se recomienda para la viñeta una sangría de 1.27 y para el texto una sangría de 1.9 cm.

Si la lista contiene frases largas, deberá comenzar cada elemento con letra mayúscula y finalizar con punto, si son frases cortas o palabras únicas, deberá comenzar cada elemento con letra minúscula, se proporcionan los siguientes ejemplos para su mejor comprensión:

Frases Largas:

Aspectos normativos de una publicación:

- Objetivos de un cuadro y gráfico estadístico.
- Partes componentes de un cuadro y un gráfico estadístico.
- Diferencia entre un cuadro y un gráfico estadístico.

Frases cortas o Palabras

Clases de presentación tabular:

- trabajo – guía
- tabulaciones en el texto
- cuadros formales



1.5.7 Títulos y Subtítulos

Los títulos y los subtítulos se preparan en tipo negrita y con inicial mayúscula en cada palabra principal. Los títulos, deben ir centrados y los subtítulos deben ir al margen izquierdo, seguirán el mismo formato de tamaño y letra que el resto del documento, pudiendo variar esto, únicamente en el título, si a criterio se considera dará mejor visibilidad al documento.

1.5.8 Ficha Técnica

Se debe considerar a la ficha técnica, como el apartado de la obra en la que se hace referencia a particularidades de la metodología utilizada, lo que permitirá al lector tener una idea precisa acerca de los alcances y limitaciones del trabajo realizado, así como también, conocer con mayor profundidad interioridades de la investigación y de esta forma dotar al usuario de elementos que le permitan emitir juicio acerca de los datos ofrecidos.

La ficha técnica deberá ofrecer información acerca de:

- Fuentes consultadas.
- Metodología utilizada para la recopilación de datos (encuestas, por registros administrativos etc.)
- Período de recopilación de la información.
- Alcance de los datos presentados (por área geográfica, edad, sexo, etc.)
- Problemas enfrentados.
- Fórmulas aplicadas.
- Confiabilidad de los datos.



Presentación Tabular

La presentación tabular se define como una disposición ordenada de información numérica en columnas y filas para ofrecer en forma ordenada y concisa, la información estadística que no podría mostrarse tan claramente de otra manera.

2.1 Clases de Presentación Tabular

Hay tres clases de presentación tabular:

- trabajo – guía
- tabulaciones en el texto
- cuadros formales

2.1.1 Trabajo – Guía

Esta forma de presentación tabular es usualmente parte del texto. Es un formato simple sin título, encabezamiento o líneas. Comúnmente presenta sólo una o dos columnas de cifras o indica la relación entre dos conjuntos de hechos o categorías. Puesto que el trabajo – guía no lleva número o título de cuadro, no puede ir solo, de ahí que se introduzca directamente por medio de una declaración del texto que termina en dos puntos.

Ejemplo de trabajo – guía con declaración introductoria:

Las tasas de desempleo entre jóvenes adultos se detallan a continuación:

Rango de Edad	Porcentaje
De 12 a 14 años	14.1
De 15 a 19 años	12.0
De 20 a 24 años	10.8

2.1.2 *Tabulación en el Texto*

Como lo implica el término, una tabulación en el texto aparece usualmente como parte del texto de un informe. Una tabulación en el texto es un cuadro lineado simple, sin número ni título de cuadro, el cual debe ir centrado a la página. En otros aspectos, la forma es igual que la de un cuadro estadístico formal. Puesto que la tabulación no tiene identificación, debe introducirse por medio de una oración explicativa.

Ejemplo de tabulación en el texto con oración introductoria:

Las tasas de desempleo entre los jóvenes son las siguientes:

Edad	Fuerza de Trabajo Total	Desocupados	
		Número	Porcentaje
12 a 14 años	186,189	26,613	14.1
15 a 19 años	502,001	60,429	12.0
20 a 24 años	417,238	45,001	10.8

2.1.3 *Cuadros Formales*

El cuadro formal es la forma más estructurada de presentación tabular. Diseñado para ser autosuficiente, el cuadro incluye número y título, y con frecuencia incluye notas de encabezamiento y notas al pie. Su columna matriz y encabezamiento se redactan y ordenan en forma precisa para evitar tener que dar explicaciones en el texto. En el siguiente capítulo se detalla lo relacionado con estos cuadros.

Cuadros Estadísticos

Un cuadro estadístico es un instrumento para organizar y dar forma a la parte substancial de un censo, encuesta o registros administrativos. Es la información que ha sido recolectada durante la investigación. Ello forma la esencia del informe estadístico.

3.1 Objetivos de un Cuadro Estadístico

El fin principal de un cuadro o tabla estadística es presentar datos de tal manera que el lector pueda encontrar fácilmente las diferencias o similitudes entre ellos. Sirve para condensar la información obtenida.

Un cuadro estadístico proporciona una forma conveniente de presentar cantidades considerables de información en un espacio relativamente pequeño, de manera que muestre claramente la relación de los diversos componentes entre sí con los totales.

En general, en la presentación de los cuadros estadísticos convendrá tener presente varios aspectos:

- Usar el sentido común.
- Ordenamiento lógico.
- Considerar el punto de vista de los usuarios.
- Fácil de leer y entender.

3.2 Simplicidad de un Cuadro Estadístico

La importancia de mantener la sencillez en el diseño de un cuadro estadístico es fundamental; demasiadas palabras y niveles de sangrías en la columna matriz, contribuyen a interpretar mal los datos. Dos o más cuadros sencillos serán generalmente más efectivos que un cuadro único saturado y complejo.



3.3 Estructura de un Cuadro Estadístico Formal

Cuando se inicia la elaboración de un cuadro estadístico es preciso tomar en consideración algunas especificidades o detalles que lo harán más entendible. Un cuadro estadístico está integrado por 5 elementos básicos, los que a continuación se describen:

- título.
- encabezamiento de columna.
- columna matriz.
- campo.
- fuente y nota al pie.

Ejemplo de estructura de un cuadro o tabla:

Cuadro 1
Población adulta mayor ocupada por sector formal e informal, según área geográfica, año 2022

Leyenda →

← Título

Encabezamiento de columna	Área geográfica	Total	Ocupados por sector formal e informal			
			Informal	%	Formal	%
Columna matriz	Total	760,854	658,659	86.6	102,195	13.4
	Urbana	365,484	280,339	76.7	85,145	23.3
	Rural	395,370	378,320	95.7	17,050	4.3

Columnas Auxiliares

← Campo o cuerpo

Fuente y nota al pie → Elaboración Coordinación SEN, con datos de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 2022



3.3.1 Título

Identifica un cuadro determinado dentro de una serie y describe, en términos generales, los temas cubiertos. El encabezamiento consiste en:

- Número del cuadro.
- Leyenda.
- Nota de encabezamiento o subtítulo (si fuera necesario incluirla).

Número del Cuadro. El número del cuadro se coloca en negrita y alineado a la izquierda, es un elemento de identificación, ubica un cuadro dentro de una serie. Dos cuadros en un sólo informe no deben llevar el mismo número. Los cuadros detallados se numerarán en una serie, usando números árabes y partiendo con 1. Siempre que en un documento se presenten dos o más cuadros, será necesario numerarlos a fin de facilitar su identificación, la que se anotará así:

- Cuadro 1
- Cuadro 2

Evitándose escribir Cuadro No. 1, Cuadro No. 2.

Leyenda. La leyenda del cuadro es una breve reseña de la información presentada en el cuadro, se describirá de forma breve, clara y concisa. Se evitarán las descripciones excesivas y la brevedad extrema; deberá especificar el tema, clasificación y referencia de tiempo. Cuando en un estudio se incluyen varios cuadros, es recomendable darles una numeración consecutiva a fin de que cada uno pueda identificarse por su número, más que por su leyenda.

La función de la leyenda de un cuadro es triple: describe el contenido del cuadro, sirve como pauta de referencia y hace distinción entre cuadros del mismo informe.



Cada leyenda indicará, específicamente o por implicación, cuatro características básicas de los datos tabulares, dichas características son:

Segmento de Contenido y Clasificación: detalla los temas cubiertos por el cuadro y cómo se clasifican y se cruzan. Por ejemplo: alfabetismo por edad y sexo; ocupación por rama de actividad y horas trabajadas; lugar de nacimiento y tiempo de residencia. Colocar el segmento de contenido y la clasificación al principio del título es particularmente efectivo en una serie de cuadros con universo igual o similar y en la cual el énfasis está en las diferencias de la clasificación de los datos.

Segmento del Universo: especifica la naturaleza y límites del grupo cubierto por el cuadro. Por ejemplo: personas empleadas; mujeres de 12 años o más; unidades de vivienda convencional ocupadas. El segmento del universo debe quedar claramente establecido, en el encabezamiento, en el cuerpo del cuadro o en ambos. Por ejemplo: el título “Asistencia escolar para personas de 5 a 29 años de edad”, indica que el cuadro está limitado a un grupo de edad determinado. Si el título es extenso y si la primera línea de la columna matriz es “Total”, los usuarios a menudo pasan por alto el hecho de que el total se limita a un grupo de edad específica.

Área o Segmento del Espacio: determina las divisiones o subdivisiones administrativas a las cuales se refieren los datos. Por ejemplo: para la región; para el área metropolitana; para lugares urbanos. Normalmente se coloca este segmento hacia el final del título que precede inmediatamente a la referencia de tiempo. Se puede omitir el área o segmento de espacio si el informe se refiere a un área y este hecho se presenta en el título del informe o en el encabezamiento correspondiente.



Segmento de Referencia de Tiempo: describe el tiempo al que se refieren los datos. Por ejemplo: Año 2021; Años 2022 y 2023; Años 2018 - 2023; primer trimestre 2022. Como se indica, la referencia de tiempo puede ser una fecha única, un período, o una serie de fechas o de períodos. La referencia de tiempo habitualmente se coloca al final del título o esparcida donde proceda.

Utilización de “SEGÚN” y “POR”. En la leyenda del cuadro, se utiliza el término “según” para indicar el contenido de la columna matriz, y de la palabra “por” al referirse a la información que se encuentra en las columnas auxiliares (ver cuadro 1, pág. 13).

Redacción de la Leyenda. Las leyendas de los cuadros se escriben en estilo telegráfico, no en frases completas. Se omiten verbos y palabras innecesarias. Por ejemplo, palabras como las siguientes son innecesarias: Cuadro que presenta ...; Comparación de ...; Resultados de ...; Estudio de ...; Relaciones entre ...; .

Una leyenda de cuadro debe ser breve, pero adecuada, y podría usarse una nota de encabezamiento para calificar una leyenda extensa. Es necesario que los títulos de los cuadros se revisen y, a menudo, se vuelvan a escribir para que cumplan con el propósito de describir claramente el contenido de los datos.

Hasta donde sea posible la leyenda **tendrá que** responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se está presentando?
- ¿Cómo se está presentando?
- ¿De dónde provienen los datos?
- ¿De cuándo son los datos?

Unidad de Medida en la Leyenda. Es importante indicar en qué unidad de medida se presentan los datos, para determinar cómo se expresarán los mismos (ver ejemplo de cuadro 3).



Si hay varias unidades de medidas se detallará en cada columna con que unidades se está trabajando para evitar confusiones.

Presentación mecánica de la leyenda. Para destacar la leyenda, puede imprimirse en negrita y letra cursiva. Se seguirán las reglas de puntuación normales. Si el título contiene una referencia de tiempo terminal no se colocará punto al final de la leyenda.

La leyenda se colocará debajo del número de cuadro, alineada a la izquierda, con interlineado doble y en cursiva, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Cuadro X

Azúcar cruda: Existencias, producción y movimientos en los ingenios de la República, según mes. Año azucarero 2021 – 2022. Cifras expresadas en quintales

Si se coloca una llamada dentro de la leyenda se tiene que tomar en cuenta que si se trata de acompañar letras se hará con números (/5) y si se acompañan números, con letras (/a).

Nota de Encabezamiento o Subtítulo. La nota de encabezamiento se encierra entre paréntesis. Se aplican las reglas de puntuación normales, excepto que no se usa punto final, aun cuando la última proposición sea una oración completa. Puesto que su ubicación es suficiente para identificarla, no es conveniente iniciar una nota de encabezamiento con el término “Nota” o “Nota general”, además, nunca debe llevar una nota al pie.



3.3.2 Encabezamiento de Columnas

Es la parte del cuadro que contiene los títulos de cada columna y describen los datos contenidos en cada columna; su función primordial es la descripción de datos.

La presentación del encabezamiento es útil para:

- Clasificaciones destinadas a relativamente pocos ítems.
- Clasificación con encabezamientos breves.
- Subclasificaciones constantes que se repiten muchas veces en la serie (tales como total, urbano, rural).

Título de Columna. Es un título descriptivo que se coloca directamente sobre la columna a la cual se refiere. Es la unidad básica del encabezamiento. A menudo se califica más detalladamente o se suplementa por una o dos franjas de títulos.

Título de Franja. El título de franja es un encabezamiento clasificador, descriptivo o calificador que se extiende sobre dos o más títulos de columnas o franjas inferiores.

Es la contraparte de los títulos centrales o subtítulos de la columna matriz. Se recomienda que el encabezamiento no contenga más de tres niveles para los títulos de franjas y títulos de columnas; de otro modo, el cuadro puede ser difícil de interpretar.

Ejemplo:

Encabezamiento de columnas	}	Ocupados por sector formal e informal				⇒ Título de Franja
		Informal	%	Formal	%	⇒ Título de columnas

Redacción y Disposición. La redacción en el encabezamiento tendrá que ser breve, pero clara. Se evitará el uso de abreviaturas hasta donde sea posible, se deberá mantener a un mínimo el corte de palabras al pasar de una línea a otra.



Unidad de Medida en el Encabezamiento. Para la mejor comprensión de los datos es esencial que se indique claramente la unidad de medida. Esto es particularmente cierto cuando se expresan en cifras los encabezamientos descriptivos y los datos. Se requerirá dejar claro qué cifra básica se usa en los cálculos, cuando se utilicen porcentajes.

Aspectos que debe indicar el encabezamiento

- Unidad de información (universo) a la cual se refieren los datos.
- Las características que se incluyen.
- La forma como se presentan:
 - Después de “**por**” las características que van en el encabezamiento (en forma horizontal).

Tipo de Letra: Arial en negrita, se recomienda el tamaño de letra 11, pudiendo variar dependiendo del tamaño del cuadro, la primera inicial de cada encabezamiento deberá ir con mayúscula.

Ordenación de Columnas: Se observarán los siguientes criterios para ordenar las columnas:

- geográfico
- natural
- importancia
- alfabético

Posición de la Escritura:

- La redacción en el encabezamiento tendrá que ser breve pero clara.
- Se evitará el uso de abreviaturas hasta donde sea posible.
- Mantener a un mínimo el corte de palabras al pasar de una línea a otra en lo posible horizontal, aun cuando sea necesario cortar palabra.



3.3.3 Columna Matriz

La columna matriz del cuadro es la primera columna de la izquierda, en la cual se anotan las descripciones de líneas, con los títulos y subtítulos centrales necesarios.

Título de la Columna Matriz. El título de la columna matriz o encabezamiento de la columna matriz describe el listado completo de la columna matriz, en términos de las clasificaciones presentadas. Por ejemplo: edad y sexo; grupo de ocupación y rama de actividad; estado civil, sexo y grupo de ocupación.

- Después de “**según**” las características que van en la columna matriz (forma vertical).
- La palabra total, o los títulos y subtítulos, serán escritos con letras que se destaquen de acuerdo con su importancia.
- El orden de las líneas seguirá las mismas reglas de las columnas en el encabezamiento, utilizando letra minúscula.

Encabezamiento de Línea. Un encabezamiento de línea describe los datos de una línea dada de celdas.

Las líneas de totales son casos especiales de los encabezamientos de línea. En una presentación tabular, el término “Total” está sujeto a una cantidad de interpretaciones diferentes. Cuando está sola en una línea, la palabra “Total” generalmente implica que las cifras anotadas en esa línea representan la suma de las cifras presentadas en las sub-anotaciones.

La sangría, lo mismo que las separaciones de espacio, puede usarse para mejorar la comprensión de la información de la columna matriz. Un modelo de sangría destaca y aclara las relaciones entre un total y sus sub-anotaciones inmediatas. La sangría se aplicará a las sub-anotaciones, dejando al margen los títulos y líneas totales.

A continuación, se presenta un ejemplo:



Cuadro 2

Población de 7 años y más de edad, por sexo y condición de alfabetismo, censos de 2002 y 2018

Alfabetismo y sexo	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Total	8,921,367	100.0	12,528,937	100.0
Alfabetos	6,350,188	71.2	10,215,017	81.5
Analfabetos	2,571,179	28.8	2,313,920	18.5
Hombres	4,328,450	100.0	6,024,680	100.0
Alfabetos	3,292,222	76.1	5,123,573	85.0
Analfabetos	1,036,228	23.9	901,107	15.0
Mujeres	4,592,917	100.0	6,504,257	100.0
Alfabetos	3,057,966	66.6	5,091,444	78.3
Analfabetos	1,534,951	33.4	1,412,813	21.7

Fuente: Censos 2002 y 2018, INE.

Consideraciones en el Uso del Término “Total”. Para fines prácticos y con el propósito de unificar criterios en las publicaciones del INE y del SEN se considera necesario establecer lo siguiente:

- Se utilizará “Total País” cuando los datos presentados correspondan a los 22 departamentos o bien sean representativos de todo el País. Se sugiere No utilizar el enunciado “Total República” puesto que, el concepto “Republica” se refiere a una forma de gobierno y no tiene relación con la amplitud geográfica que se trata de reflejar en los datos.
- Se podrá hacer uso del término “Total” sin necesidad de acompañarlo de otro término que refleje el fenómeno, conjunto, sujeto u objeto de que se esté tratando, siempre y cuando éste sea posible identificarlo sin mayor explicación.



Indicadores de Unidad de Medida. Se requieren indicadores de unidad de medida cuando la unidad de presentación difiere de una parte a otra del cuadro, particularmente de línea a línea o de columna a columna. Si prevalece en todo el cuadro la misma unidad de presentación, ello debe aclararse en la nota al comienzo; por ejemplo: “En miles de personas”.

Donde se requiera indicadores de unidad en la columna matriz, éstos se colocan a la derecha de la línea de la columna matriz dada, entre paréntesis

Ejemplo:

Grupos de edad (años)

Cantidad en el grupo de edad (miles)

3.3.4 *Campo*

El campo es el almacén de la información estadística. Es aquella parte del cuadro que contiene los datos numéricos y los términos o frases descriptivos. El contenido está dispuesto en filas (horizontales) y columnas (verticales). La intersección de una columna y una línea se llama casilla (ver cuadro 1, página 13).

Las cifras se colocarán en forma ordenada, o sea, unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas, etc. Los totales se ubicarán en la parte **superior** si corresponden a la “columna matriz”, y a la izquierda en el caso de totales del “encabezamiento”.

Franja en el Campo. Ocasionalmente, una franja es parte del campo. En algunos aspectos, puede considerarse como parte de la columna matriz que está transpuesta al campo debido a las dificultades de espacio. Lo cual no es recomendable, ya que interrumpe las rayas de las columnas y separa el encabezamiento de la columna de las anotaciones que ellas



describen. Corrientemente, la columna matriz y el encabezamiento podrían intercambiarse y así eliminar la necesidad de franjas en el campo.

Ejemplo de cómo sería el formato de una tabla con franja en el campo:

Grupo de rama de actividad	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	Ciudad A		Ciudad B		Ciudad C	
Agricultura, pesca y caza						
Minería y canteras						
Manufactura						
Electricidad, gas y agua						
Construcción						
Comercio mayorista y minorista						
	Ciudad D		Ciudad E		Ciudad F	
Agricultura, pesca y caza						
Minería y canteras						
Manufactura						
Electricidad, gas y agua						
Construcción						
Comercio mayorista y minorista						

3.3.5 Nota al Pie

Como el término lo implica, la nota al pie es una declaración insertada al pie de un cuadro.

Una nota al pie puede ser:

- Una referencia específica a una parte de un cuadro.
- Una nota general refiriéndose al cuadro como un todo o a una parte principal de él.
- Una nota de indicación de fuente.

Cuando en un cuadro exista una fuente, una referencia específica y una nota, se observará este orden para colocarlo al pie del cuadro.

Es conveniente redactar en forma breve las notas al pie y evitar las palabras superfluas. No es necesario incluir palabras tales como: “Estas estadísticas” o “Este ítem”. Aunque la nota al pie no sea una oración completa, siempre termina con punto. Las notas al pie se escriben en tipo de tamaño más pequeño que el resto del cuadro y junto al margen izquierdo del cuadro.



Nota. Una nota es una aclaración en lenguaje conciso, con el fin de explicar algún aspecto de carácter general.

Llamada. Es la información de carácter específico que se aplica a determinada parte del cuerpo de un cuadro. Las llamadas se indican generalmente en el cuerpo del cuadro con letras (/e) si se trata de acompañar números y si acompaña letras, con números (/5). Es recomendable que las llamadas se coloquen a la izquierda de las cifras dentro de la casilla respectiva y a la derecha de la palabra cuando se trate de acompañar literatura o datos de la columna matriz. Es preciso que el ordenamiento comience de izquierda a derecha en orden de arriba hacia abajo.

Fuente. Señala el origen específico de las estadísticas. Esa nota no se necesita si el informe mismo muestra la fuente de los datos. Por ejemplo, las publicaciones elaboradas por la Dirección de Censos y Encuestas, los cuadros no llevan fuente, ya que son ellos los que elaboran los cuadros. En cambio, en la Sección de Estadísticas Ambientales la información que se publica proviene de otras instituciones, por lo tanto, si corresponde detallar en los cuadros la fuente (ver cuadro 1, página 13). Se coloca al pie de un cuadro, previo a las notas al pie específicas; se introduce por la palabra “Fuente” seguida de dos puntos.

3.4 Tamaño y Forma del Cuadro

Convendrá planear el cuadro de modo que no sea muy largo y angosto o corto y ancho; debe ajustarse también al espacio en que tiene que aparecer. Si el cuadro es demasiado ancho para el espacio de que se dispone, puede cambiar la orientación horizontal de la página o bien dividirse en varios cuadros más pequeños, considerando siempre incluir en cada página la



columna matriz y los encabezados completos; y las notas al pie podrán aparecer en la parte inferior de la página a que corresponden, o acumularse al final del cuadro.

Para determinar la dimensión horizontal de un cuadro se tiene que dejar espacio para:

- El ancho de la columna matriz, que lo determina el renglón más largo (un renglón muy largo puede dividirse en dos o más líneas para ahorrar espacio).
- El ancho de cada columna lo determina el número más grande o el título de ella (dividiendo las palabras de un encabezado dentro de su casillero, este puede comprimirse horizontalmente o ensancharse verticalmente).
- Rayado.
- Márgenes.

La dimensión vertical puede obtenerse, tomando en cuenta:

- El espacio que se necesita para el título, la nota de introducción, notas al pie y nota de la fuente. Puesto que es recomendable que el primer renglón del título no exceda el ancho del cuadro, un título largo requerirá de varias líneas.
- El número de renglones que se necesita para el encabezado de la matriz y para los de las demás columnas.
- Número de renglones en el cuerpo del cuadro.
- Rayado.
- Márgenes.

El espacio entre la columna matriz hasta las cifras o entre columnas no debe ser tan grande como para hacer difícil para el lector seguir las líneas de datos. Tiene que existir equilibrio entre el ancho de la columna matriz y el ancho del campo.



3.5 Rayado del Cuadro

Una forma muy ordenada y clara de presentar un cuadro es rayado de una sola línea y abierto a los lados. Para elaborar un cuadro será preciso tomar en cuenta lo siguiente:

- No se usan líneas horizontales en el cuerpo del cuadro, excepto para hacer resaltar los totales y, en ocasiones, para separar un cuadro en distintas partes, únicamente se permitirá el uso de franjas.
- Las líneas horizontales que separan los encabezados principales y secundarios no se prolongan al casillero del encabezado de la columna matriz.
- Todas las líneas verticales que separan los encabezados de los casilleros se trazan solamente entre aquellos a los que están separando, no se prolongan a casilleros que comprenden a otros encabezados. Con el propósito de mejorar la legibilidad del cuadro, si los títulos y columnas de datos están muy cerca, se utilizarán líneas verticales para cada columna.
- En los cuadros muy largos se dejará un espacio en blanco cada cinco o diez líneas, para facilitar la ubicación de los datos (ver cuadro 2, página 21)

3.6 Variantes más Usuales de Cuadros Estadísticos

En el ámbito de las publicaciones estadísticas existen diferentes modalidades de cuadros estadísticos, los que se emplearán de acuerdo con la extensión y/o naturaleza y condiciones de la información a brindar.

3.6.1 Cuadro de Página Simple

El conjunto de las cifras se distribuye en una sola página (ver cuadro 1, Anexos). Ejemplo:



Figura 1

Ejemplo de cuadro de página simple

No. de cuadro				
<i>Título</i>				
Columna Matriz	Encabezamiento			

Fuente:

3.6.2 Cuadro Bipartido (Vertical)

El conjunto de cifras se distribuye en dos o más partes, cada una con su columna matriz propia.

Tomar en cuenta que, si el cuadro es demasiado largo, se tiene que dividir en tantos cuadros como sean necesarios, colocando los encabezados en todos los cuadros; y a partir del primer cuadro en la parte inferior se debe colocar una llamada indicando que hay continuación (/continua) (ver cuadro 2 en los Anexos).

Para señalar el fin del cuadro, se utiliza una sola línea horizontal al pie del cuadro, extendiéndose a todo lo ancho del cuadro, ejemplo:



Figura 2*Ejemplo de cuadro bipartido vertical***No. de cuadro***Título*

Columna Matriz	Encabezamiento		

Columna Matriz	Encabezamiento		

(continua)

Fuente:

3.6.3 Cuadro de Página Doble (Horizontal)

Si un cuadro es demasiado ancho se puede usar la orientación vertical de la página, o bien el conjunto de cifras se distribuye en dos páginas situadas una frente a otra tomando en cuenta lo siguiente:

El primer cuadro lleva el formato general, el título se justifica a la izquierda; en el segundo cuadro, la columna matriz se coloca al lado derecho (ver cuadro 3 en los Anexos). Ejemplo:

Figura 3*Ejemplo de cuadro de página doble (horizontal)***No. de cuadro***Título*

Columna Matriz	Encabezamiento		

Encabezamiento			Columna Matriz

*(Finaliza)**(continua)*

Fuente:



3.7 Principios para la Disposición en Filas y Columnas de un Cuadro Estadístico

Los datos se organizan de forma que sus elementos se lean de arriba hacia abajo y no transversalmente. Existen varios principios:

- El concepto que se considere importante (aquel cuyas variaciones se desee informar), o en el caso de aquellas variables que crea independientes, se dispondrán en filas.
- En caso de que sea difícil establecer la prioridad, se buscará la disposición que se estime más lógica para la comprensión del lector, que tiene el hábito de leer de izquierda a derecha y de arriba a abajo.
- Cuando la tabla sea muy extensa, se dividirá en dos más sencillas o su disposición se cambiará.

3.8 Como se Presentan los Datos en un Cuadro y su Alineación

Los valores numéricos se representan de la manera siguiente:

- Se colocará un cero delante del punto decimal en los valores inferiores a uno. No se utilizará el punto en los valores enteros. Los números superiores a cuatro cifras llevarán una coma para separar cada grupo de miles.
- Cualquier valor numérico llevará tantos dígitos significativos como cualquier otro de su misma columna o hilera.
- Los datos inexistentes por falta de medición se marcarán con puntos suspensivos. Los vacíos por no aplicarse la medición serán señalados con una abreviatura o una llamada que deberá explicarse a pie de la página.
- La alineación horizontal se realizará a partir de la frase del encabezamiento. Si supera la línea, se alineará con la inferior.
- La alineación vertical depende de cada tabla.
- Todos los datos numéricos van centrados o se justifican a la derecha.



- Para la indicación de las fechas se usará la forma: día – mes abreviado – año abreviado; por ejemplo: 4 nov 22.
- Los años se colocarán sin comas y van centrados, tanto en la columna matriz como en el cabezal, por ejemplo; 2020, 2021, 2022, 2023, etc.

3.9 Cuidado que Debe Tener en la Diagramación y Presentación de Cuadros Estadísticos

En la preparación de cuadros se han de observar las siguientes recomendaciones y observaciones para su diagramación y presentación de datos.

3.9.1 Distribución de la Información en la Columna Matriz.

Presentación Tabular Recomendada:

Figura 4

Ejemplo de presentación tabular de columna matriz recomendada

No. de Cuadro Título	Precio promedio (quetzales)			
	2010	2011	2012	2013
Producto				
Carne				
De ganado vacuno				
De ganado porcino				
De aves				
Maíz				
Café				
De primera				
De segunda				

Fuente:



Presentación que debe Evitarse:**Figura 5***Ejemplo de presentación tabular de columna matriz que debe evitarse***No. de Cuadro***Título*

Producto	Precio promedio (quetzales)			
	2010	2011	2012	2013
Carne de ganado vacuno				
Carne de ganado porcino				
Carne de aves				
Maíz				
Café de primera				
Café de segunda				

Fuente:

3.9.2 Distribución de la Información en la Columna Encabezamiento**Presentación Tabular Recomendada:****Figura 6***Ejemplo de presentación de columna matriz recomendada***No. de Cuadro***Título*

Producto	Precio promedio (quetzales)			
	2010	2011	2012	2013

Fuente:



Presentación que debe Evitarse:

Figura 7

Ejemplo de presentación de columna matriz que debe evitarse

No. de Cuadro

Título

Producto	2010	2011	2012	2013
----------	------	------	------	------

Fuente:

3.10 Simbología

Es aquella parte que se utiliza cuando a una casilla no corresponda información o la información debe colocarse con algún comentario.

- . Para separar decimales.
- , Para la separación de millares, millones, etc.
- .. Dos puntos, indica que no se aplica dato numérico (dato que no indica que presentar).
- ... Tres puntos, se utilizan cuando existe el fenómeno, pero no se tiene la información (dato no disponible).
- Cantidad nula o cero.
- Indica que no existe fenómeno estudiado.
- R Para indicar que el dato sustituye a otro publicado anteriormente como no definitivo.



0; 0.0; 0.00	Cuando el valor numérico es demasiado pequeño que no alcanza a indicarse en la unidad de medida empleada en la publicación.
X	Se utiliza cuando el dato es omitido, para evitar la individualización.
n.e.p	No especificado en otra partida.
n.e.	No especificado.
/	Llamada al pie del cuadro para aclarar indicaciones.
e/	Cifras estimadas.
p/	Cifras preliminares.
#	Discontinuidad en la serie.
NOTA	Las posibles diferencias de decimales entre cuadros relacionados se deben al redondeo.
s	Dato omitido o dato confidencial.



Representaciones Gráficas

4.1 Gráficos Estadísticos

Un gráfico es una representación pictórica que proporciona visualmente un resumen de la información que interesa destacar y recordar. El gráfico cumple estos aspectos en mejor forma que un cuadro numérico el que, a su vez, tiene interés desde otros puntos de vista.

Los gráficos son medios popularizados y a menudo los más convenientes para presentar datos, se emplean para tener una representación visual de la totalidad de la información. Los gráficos estadísticos presentan los datos en forma de dibujo, de tal modo que se pueda percibir fácilmente los hechos esenciales y compararlos con otros.

4.2 Objetivos de un Gráfico

- Los gráficos son útiles para dar una rápida idea de la situación general, pero no de los detalles.
- Permite reconocer a primera de vista la existencia de relación entre las variables representadas, así como determinar algunos rasgos claves de estas, de forma que las conclusiones obtenidas pueden ser utilizadas para formular modelos explicativos.
- Puede ayudar a comparar los resultados ofrecidos por los modelos con los hechos, mediante la representación gráfica de ambos.

En todo trabajo de índole estadístico, se recomienda la confección de un gráfico, ya que a menudo puede sugerir la metodología más conveniente para el análisis de la información. En un buen gráfico se pueden apreciar la tendencia, variaciones y anomalías del fenómeno representado, así como las relaciones entre dos o más series de datos superpuestas. Un gráfico



no debe agregarse simplemente porque se dispone de ellos, sino porque cumplen uno o más de los tres objetivos: evidencia, eficacia, énfasis.

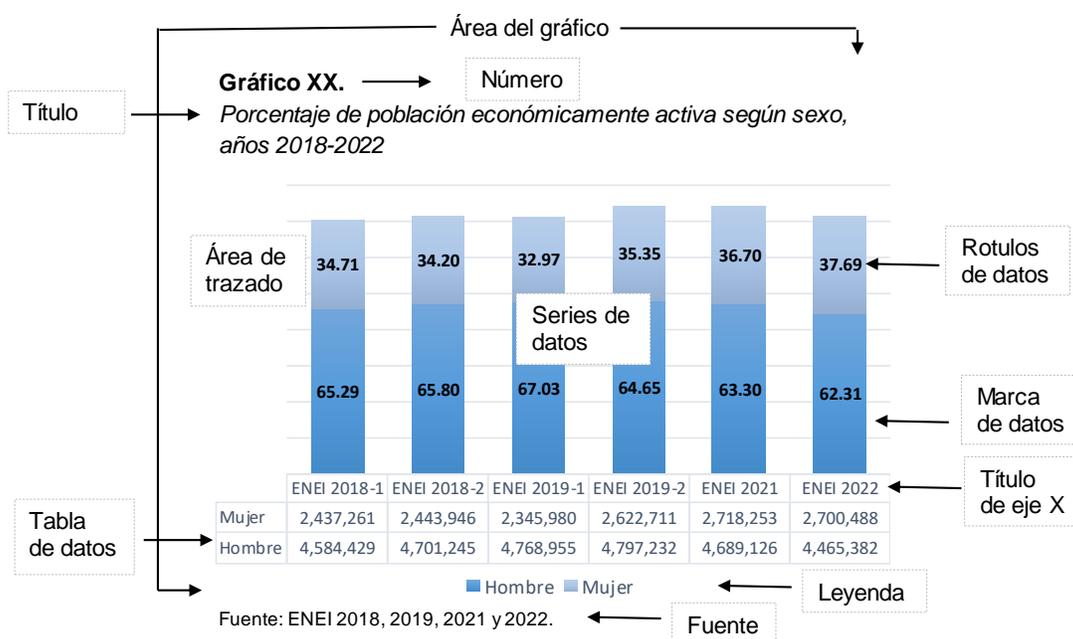
- **Evidencia:** Las figuras sólo deben usarse cuando aportan evidencia necesaria para fundamentar una conclusión.
- **Eficacia:** Los datos numéricos tienen idéntica fuerza presentados en una tabla o en una gráfica, pero si lo importante es la relación entre dos variables, el lector lo percibirá de mejor manera en una gráfica.
- **Énfasis:** Este es el motivo que con menor probabilidad aceptará el editor al uso de gráficos. Sin embargo, este hecho si es importante a la hora de una exposición de los datos en forma de comunicación.

4.3 Estructura de un Gráfico

Todo gráfico estadístico está compuesto por las siguientes partes, con excepción de los gráficos circulares que no tiene ejes.

Figura 8

Partes de un gráfico



4.3.1 *Área del Gráfico*

Incluye todas las partes del gráfico, la parte graficada, los títulos, la tabla de datos, la leyenda y el fondo.

4.3.2 *Número y Título*

Se deben enumerar en orden todos los gráficos que incluya el documento, este debe ir en negrita y con alineación a la izquierda.

El título se escribe debajo del número, en cursiva, a doble espacio y alineado a la izquierda. Describe de forma breve el contenido de gráfico, debe ser completo y que responda a las preguntas siguientes:

- ¿Qué se está presentando?
- ¿Cómo se está presentando?
- ¿De cuándo son los datos?

4.3.3 *Ejes*

Los ejes son líneas perpendiculares que marcan la referencia para el gráfico. Normalmente hay dos ejes, aunque puede haber tres. El eje de abscisas, **eje “x”** o eje de categorías (eje horizontal), y el eje de ordenadas, **eje “y”** o eje de valores (eje vertical). Generalmente, el eje de abscisas se representan las distintas categorías de los datos, y en el de ordenadas se representan los valores de los datos.

4.3.4 *Leyenda*

Es un cuadro en el que se identifican las marcas de datos (habitualmente mediante colores).



4.3.5 Series de Datos

Son los conjuntos de datos que se representan en un gráfico. Las barras, puntos o cuñas que representan los valores que se están graficando.

4.3.6 Rótulos de Datos

El valor para una barra, punto o cuña, mostrados cerca del mismo en el gráfico.

4.3.7 Tabla de Datos

Una tabla de los valores graficados.

4.3.8 Líneas de División

Son líneas horizontales y/o verticales que aparecen al fondo del gráfico y que sirven para apreciar con más facilidad los valores que alcanzan las marcas de datos, estas son opcionales.

4.3.9 Marca de Datos

Es el objeto que se utiliza para representar los datos. Por ejemplo, en un gráfico de columnas, las marcas de datos son las columnas; es decir, hay una columna por cada número representado.

4.3.10 Área de Trazado

Es la zona del gráfico donde aparecen las marcas de datos y los ejes.

4.3.11 Fuente

Siempre que se desconozca el origen de los datos, se debe indicar la entidad o institución que ha proporcionado los datos o la publicación de donde se han obtenido. De ser un gráfico



elaborado por cuenta propia, se colocará: “Elaboración propia con datos de” seguido por la fuente donde se obtuvo los datos.

4.3.12 Notas de Pie

Como el término lo implica, la nota al pie es una declaración insertada al pie de un gráfico. Cuando en un gráfico existe una fuente, una referencia específica, y una nota, debe llevar este orden para colocarlo al pie del gráfico.

Es conveniente redactar en forma breve las notas al pie; deben omitirse las palabras superfluas. Aunque la nota al pie no sea una oración completa, siempre termina con punto. Las notas al pie se escriben en tipo de tamaño más pequeño que el resto del cuadro y junto al margen izquierdo del gráfico.

***Nota:** a continuación, se presentan los distintos tipos de gráficos más comúnmente utilizados, se hace la aclaración de que los ejemplos fueron tomados de otras publicaciones, únicamente con el fin de dar a conocer la estructura de cada gráfico, sin embargo, los colores a utilizarse tanto en gráficos, figuras y tablas deberán ser acordes a la paleta de colores que representa a su institución.



4.4 Tipos de Gráficos

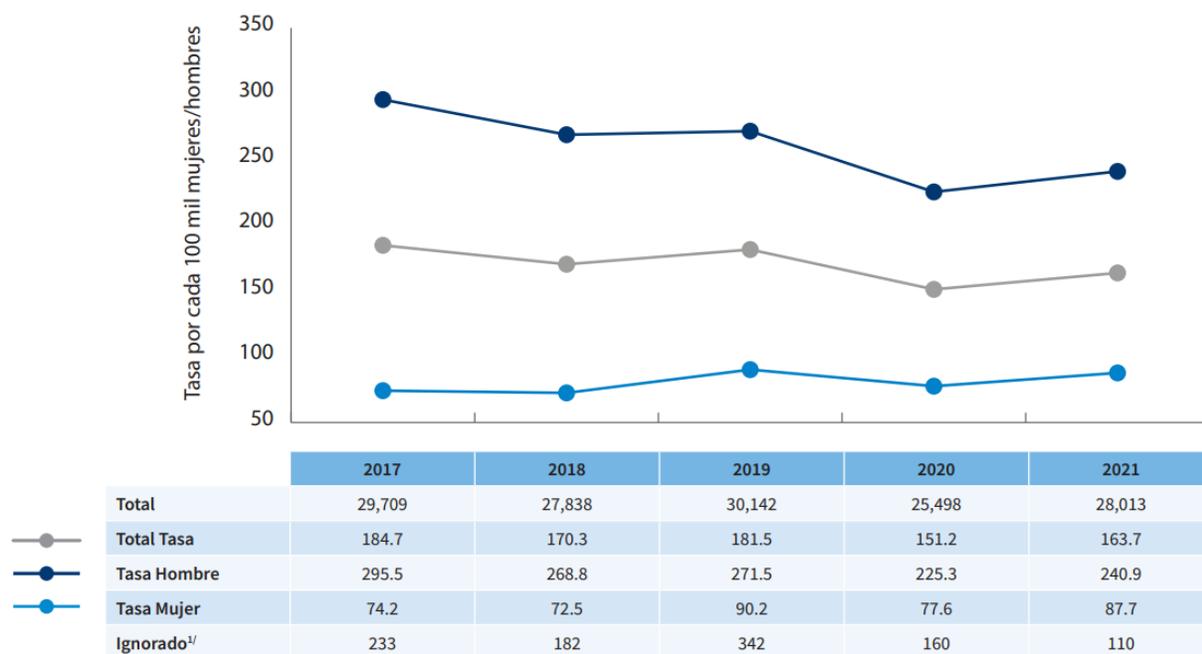
4.4.1 Gráficos lineales

En este tipo de gráfico los valores de los datos se representan en dos ejes cartesianos. Se pueden usar para representar una, dos o más series, o para representar cambios en relación con el tiempo. Generalmente, se utilizan cuando se cuenta con una o varias series de datos largos, con muchos puntos ya que permiten observar los cambios en las tendencias. Las líneas se diferencian mediante el uso de distintos colores o trazos. Se representan en el eje horizontal para una mejor lectura.

La variable independiente (X) se coloca en el eje de abscisas y la variable dependiente (Y) en el eje de ordenadas.

Gráfico 1

Personas víctimas de hechos delictivos, serie histórica 2017-2021



Fuente: INE, con datos de la Policía Nacional Civil.

4.4.2 Variables Discretas

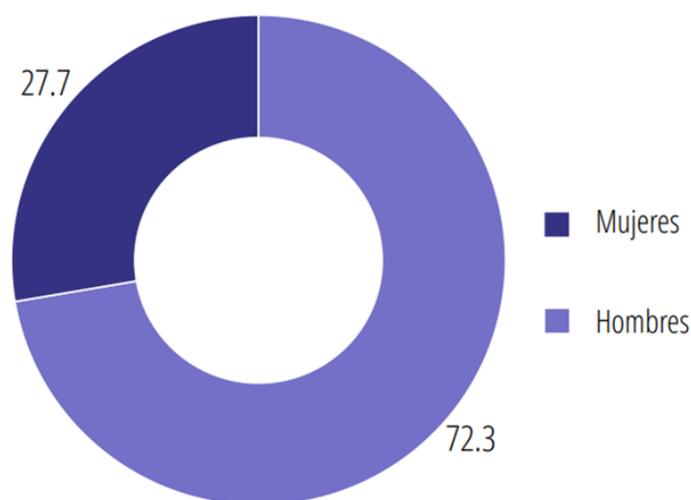
Para el caso de variables discretas, estos son los tipos de gráficos más utilizados:

Gráficos Circulares. Los gráficos circulares son los más útiles para mostrar cómo se relacionan las partes con el todo. Expresan la proporción de un todo dividido en partes. Se sirven del círculo para expresar las diferentes magnitudes. Se recomienda no utilizar más de siete sectores y que la porción más pequeña no debe ser menor del 5%.

En este gráfico, los tamaños de los sectores le muestran una rápida impresión de los tamaños relativos (cuales porciones son más grandes, más pequeñas, o de casi el mismo tamaño y qué partes integran la mayor parte del total), se observan los valores de estos sectores de forma más exacta, si se incluyen porcentajes como parte de las etiquetas de los datos. Este gráfico es recomendable cuando no existen muchas divisiones, ya que de lo contrario dificultaría su visualización.

Gráfico 2

Jefatura de hogar por sexo (porcentajes), año 2022



Fuente: INE – ENEI 2022.

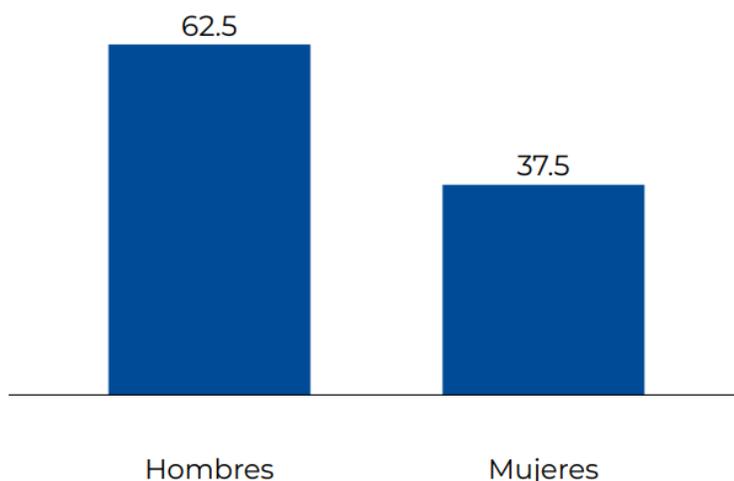
Gráficos de Barras. Los gráficos de columnas o barras son útiles para mostrar como los puntos de los datos están relacionados uno con el otro. Es mucho más fácil de ver como se compara cada columna con las otras, que los sectores de un gráfico circular.

Las barras deben estar separadas para evidenciar que los valores recogidos en la abscisa son categorías discontinuas. Normalmente, se utilizan para comparar distintos grupos. Con el propósito de facilitar su legibilidad, es recomendable no sobrecargar el gráfico con demasiadas barras o columnas. La diferencia con los de líneas es que son mejores para períodos más cortos de tiempo y cuando hay grandes cambios entre un período y el siguiente. Existen diversos tipos de gráficos de barras:

Gráficos de Barras Verticales. Representan valores usando trazos verticales, aislados o no unos de otros, según la variable a graficar sea discreta o continua. Pueden usarse para representar: una, dos o más series (también llamado de barras comparativas).

Gráfico 3

Población económicamente activa joven, según sexo (porcentajes), año 2022



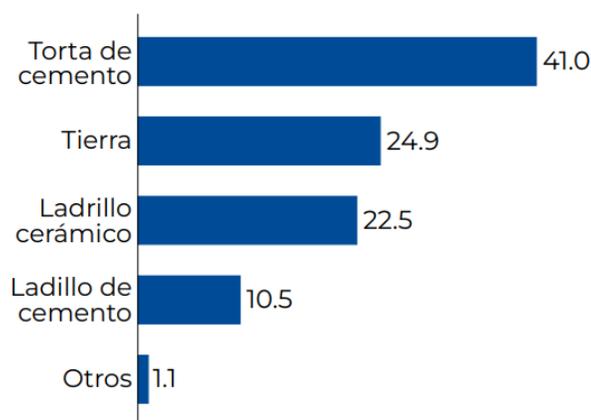
Fuente: INE - Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2022.



Gráficos de Barras Horizontales. Representan valores discretos a base de trazos horizontales, aislados unos de otros. Se utilizan cuando los textos correspondientes a cada categoría son muy extensos.

Gráfico 4

Material predominante del piso de las viviendas de los hogares con niñez y adolescencia (porcentajes) año 2022

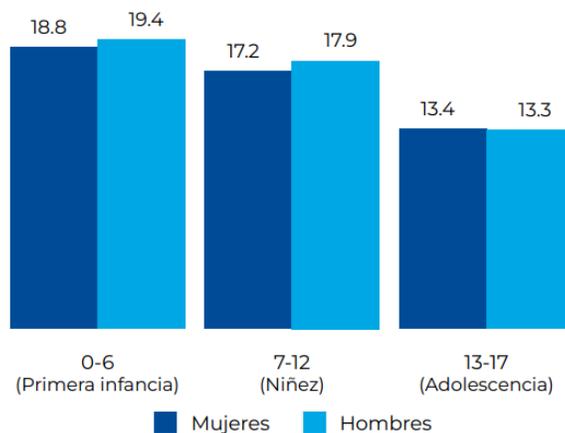


Fuente: INE – Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares – ENIGH, 2022.

Gráficos de Barras Comparativas. Se utilizan para comparar dos o más series, para comparar valores entre categorías.

Gráfico 5

Niñez y adolescencia por grupos de edad, según sexo (porcentajes), año 2022

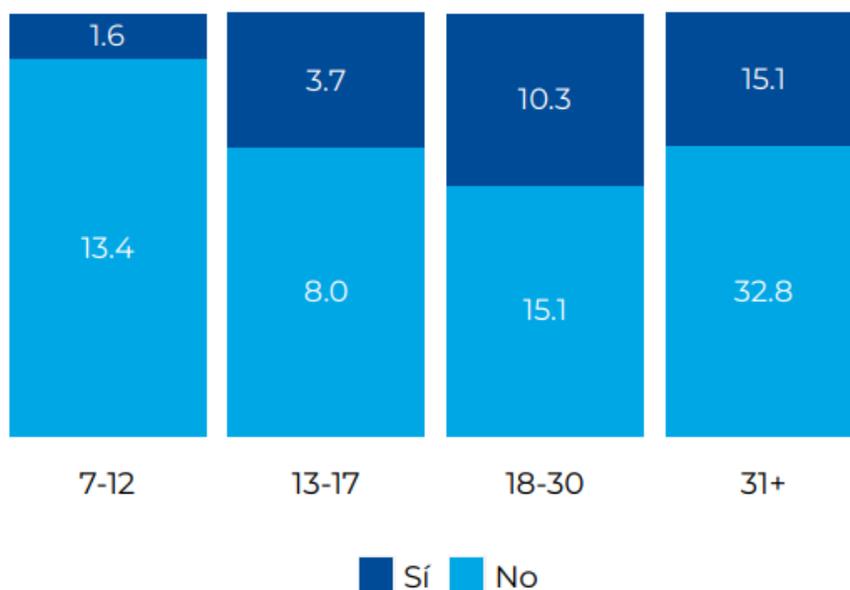


Fuente: INE – Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares – ENIGH, 2022.

Gráficos de Barras Apiladas o Compuestas. Se usan para mostrar las relaciones entre dos o más series con el total. Los gráficos de columnas apiladas muestran cada serie de datos como un porcentaje del total. Permiten estudiar cómo cambian a lo largo del tiempo los componentes de un elemento.

Gráfico 6

Interés en asistir a cursos de capacitación según grupos de edad (porcentaje), año 2022



Fuente: INE - Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2022.

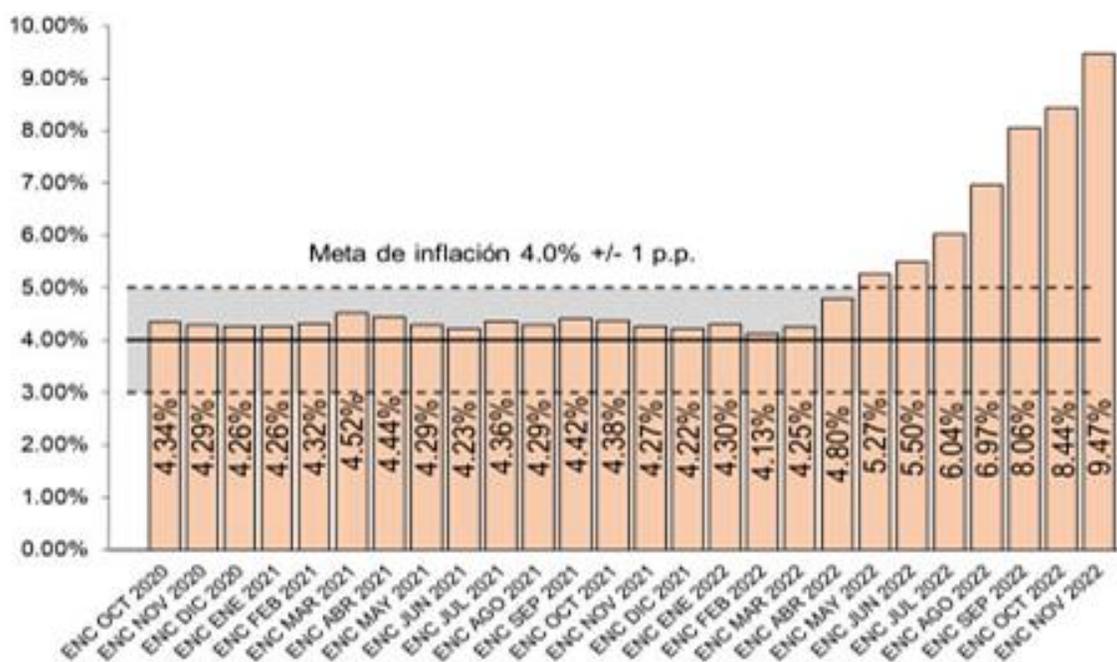
4.4.3 Variables Continuas

Histograma. El área de los rectángulos es proporcional a la frecuencia representada. Habitualmente figuran en el eje de las abscisas en intervalos fijos, siempre iguales.

Un histograma es un gráfico de barras de una distribución de frecuencia. En el eje “X” se escribe normalmente el intervalo de clases y en la “Y” el número de observaciones.

Gráfico 7

Expectativas de inflación para diciembre de 2022 (1) (porcentajes)



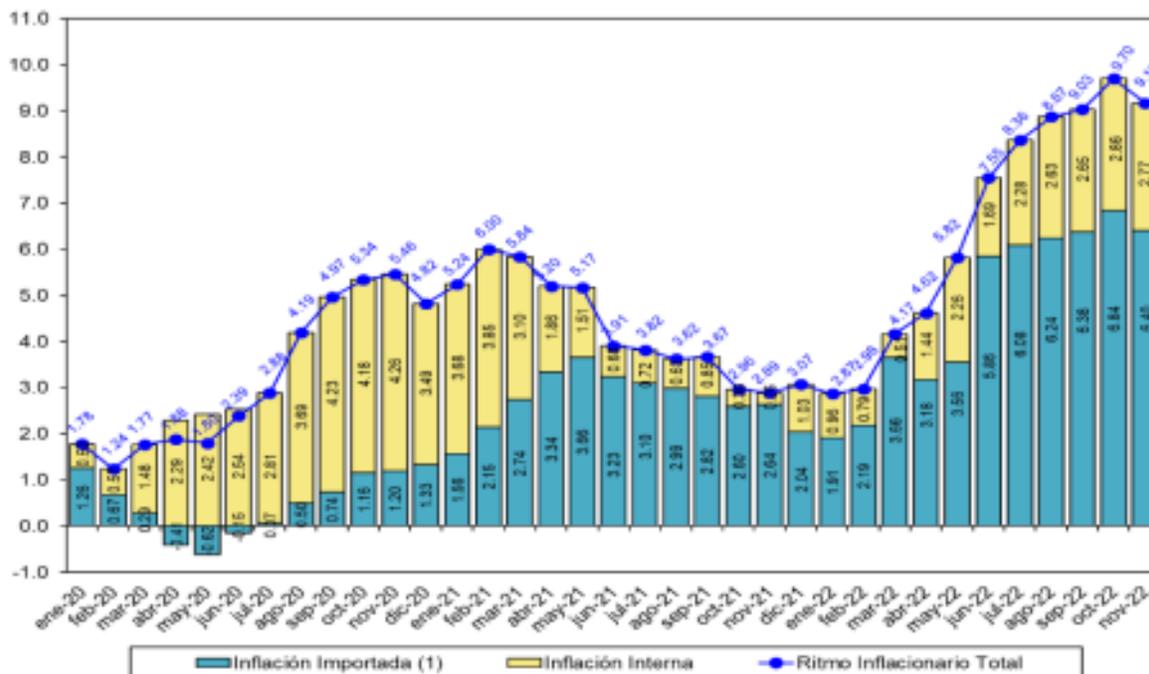
Fuente: Banco de Guatemala.

(1) Encuesta de Expectativas Económicas al Panel de Analistas Privados (EEE) de noviembre 2022.

Polígono de Frecuencia. Se construye uniendo los puntos medios altos de los intervalos del histograma y da lugar a una línea quebrada que delimita un área de la misma extensión que esté definida por el histograma.

Gráfico 8

Composición de la inflación total (1) (2) (porcentajes)



Fuente: Banco de Guatemala.

(1) A partir de junio de 2022 incluye el efecto de inflación importada de segunda vuelta (3.12 puntos porcentuales a noviembre 2022).

(2) Con información a noviembre de 2022.



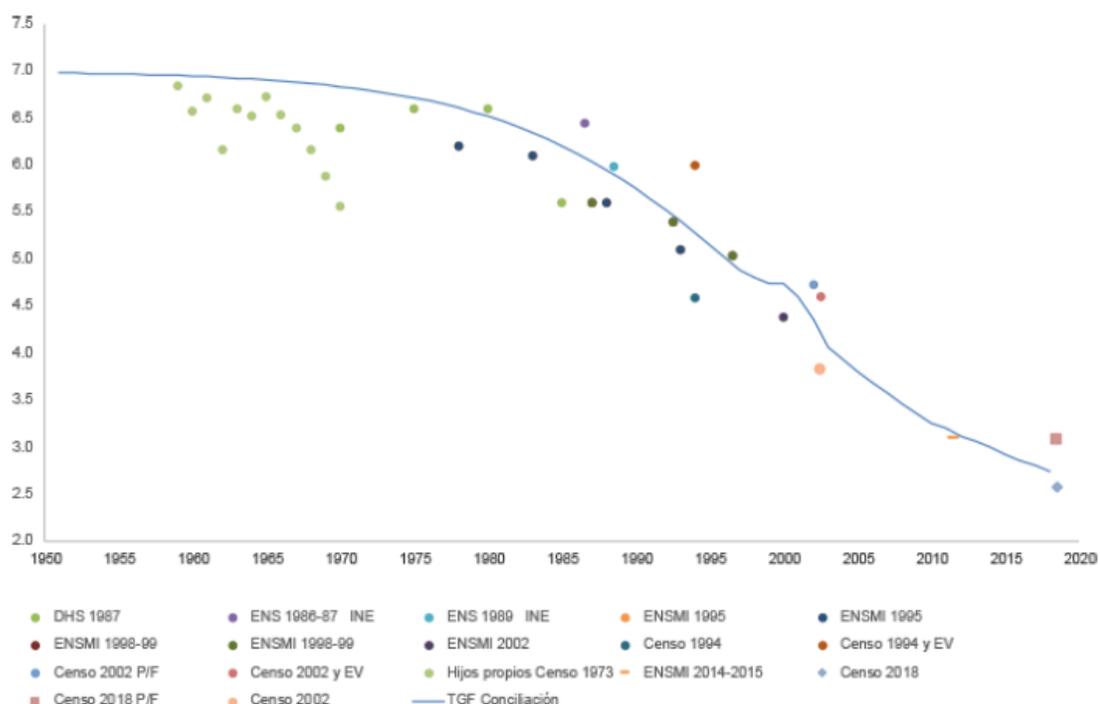
4.4.4 Otros Tipos de Gráficos

Gráficos de dispersión. Los diagramas de dispersión o gráficos de correlación permiten estudiar la relación entre dos variables. Dadas dos variables “X” e “Y”, se dice que existe una correlación entre ambas si cada vez que aumenta el valor de “X” aumenta proporcionalmente el valor de “Y” (correlación positiva) o si cada vez que disminuye el valor de “X” disminuye en igual proporción el valor de “Y” (correlación negativa).

En un gráfico de correlación se representa cada par (X, Y) como un punto donde se cortan las coordenadas de “X” y “Y”.

Gráfico 9

Tasa global de fecundidad (TGF): promedio de hijos por mujer, año 2018



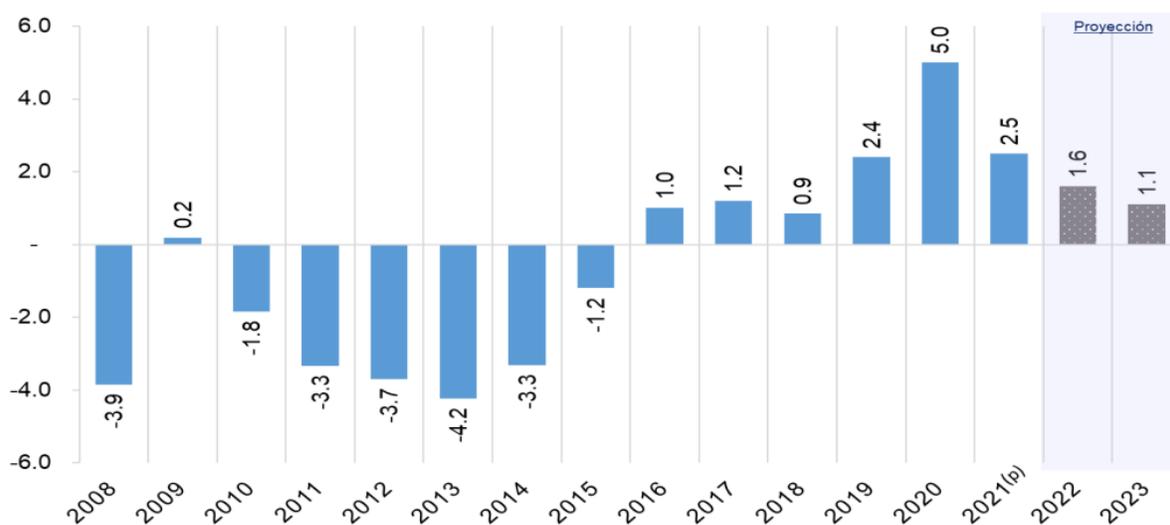
Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda – 2018.

Diagrama de Siluetas o Gráfica de Saldos. Este tipo de gráfico indica las desviaciones (positivas o negativas), respecto a una base (línea del 0 o del 100), como el área comprendida entre la poligonal y la línea base. En esta forma se destacan fácilmente los datos que implican una fuerte variación.

Se usan especialmente para destacar los resultados del ejercicio fiscal o comercial (déficit o superávit), los de la balanza de pagos o comercial, y otros similares.

Gráfico 10

Cuenta corriente de la balanza de pagos, años 2008 – 2023 (porcentaje del PIB)

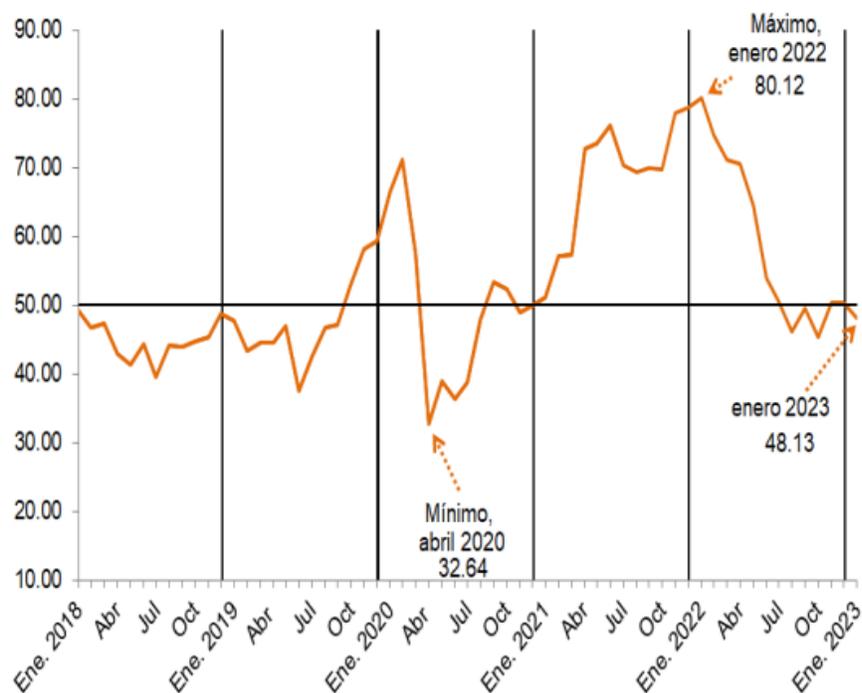


Fuente: Banco de Guatemala.
(p) Preliminar

Gráfico de Máximos y Mínimos. Este gráfico generalmente se utiliza para señalar variaciones de precios o temperaturas, indica las fluctuaciones máximas y mínimas del fenómeno, e incluso alguna otra característica, como valor medio y precio de cierre de las cotizaciones bursátiles, etc.

Gráfico 11

Índice de confianza de la actividad económica, enero de 2018 – enero de 2023 (porcentajes)



Fuente: Banco de Guatemala y Encuesta de Expectativas Económicas al Panel de Analistas Privados (EEE)

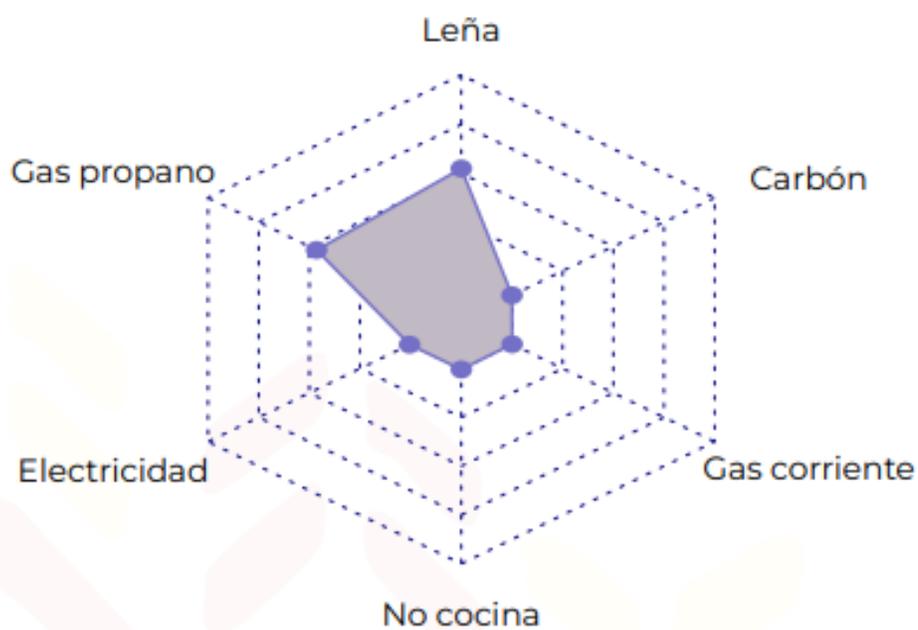


Gráficos Polares o de Telaraña. Este tipo de gráfico se emplea generalmente para representar diferentes dimensiones y a diferencia de la mayoría de los gráficos, estos no utilizan coordenadas cartesianas sino coordenadas polares.

Para interpretar este tipo de gráfico, se observa la distancia desde el centro del círculo hasta el punto.

Gráfico 12

Principales fuentes de energía para cocinar (porcentuales), año 2022

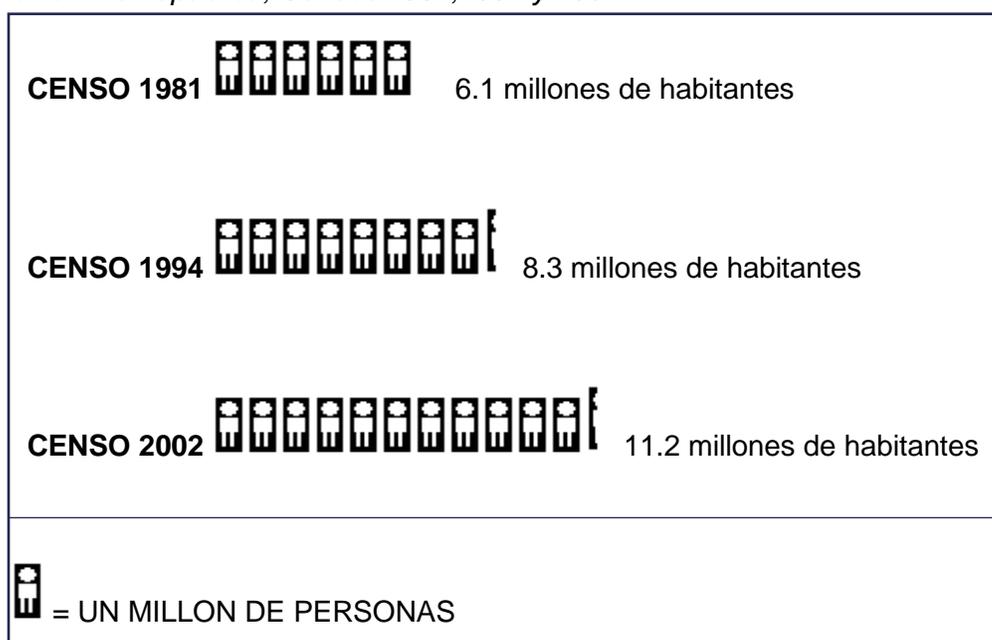


Fuente: INE – ENIGH, 2022.

Pictogramas. Los pictogramas son similares a los gráficos de barras, pero empleando un dibujo en una determinada escala para expresar la unidad de medida de los datos. Generalmente, este dibujo debe cortarse para representar los datos. Es común ver gráficos de barras donde las barras se reemplazan por dibujos a diferentes escalas con el único fin de hacerlos más vistosos, pero esto no los convierte en un pictograma.

Gráfico 13

Población a nivel república, Censos 1981, 1994 y 2002



Fuente: INE, XI Censo de población y VI de habitación 2002.

Reglas Fundamentales para la Construcción de los Pictogramas Estadísticos:

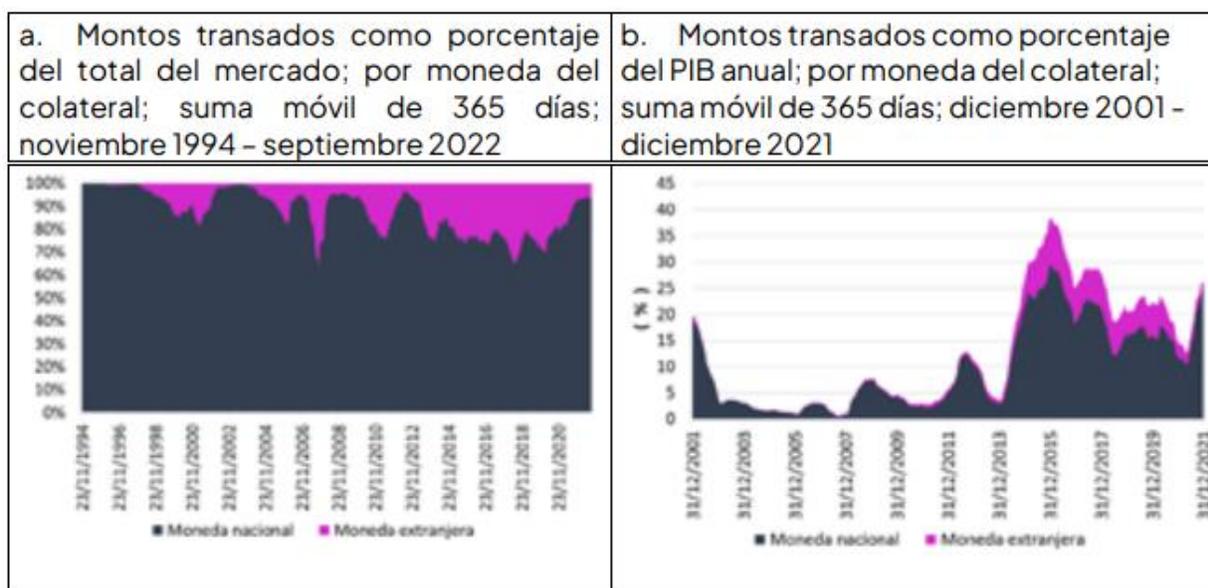
- Los símbolos deben explicarse por sí mismos.
- Las cantidades mayores se indican por medio de un número mayor de símbolos
- Los diagramas comparan cantidades aproximadas, no detalles minuciosos
- Los pictogramas solo deben utilizarse para hacer comparaciones, no afirmaciones aisladas.

Gráficos de Áreas. En estos tipos de gráficos se busca mostrar la tendencia de la información, generalmente en un período de tiempo. Pueden usarse para:

- Representar una serie.
- Representar dos o más series.
- Representar en dos o tres dimensiones.

Gráfico 14

Mercado de reportos de Guatemala. Montos transados, según la moneda colateral



Fuente: BVN y BANGUAT.

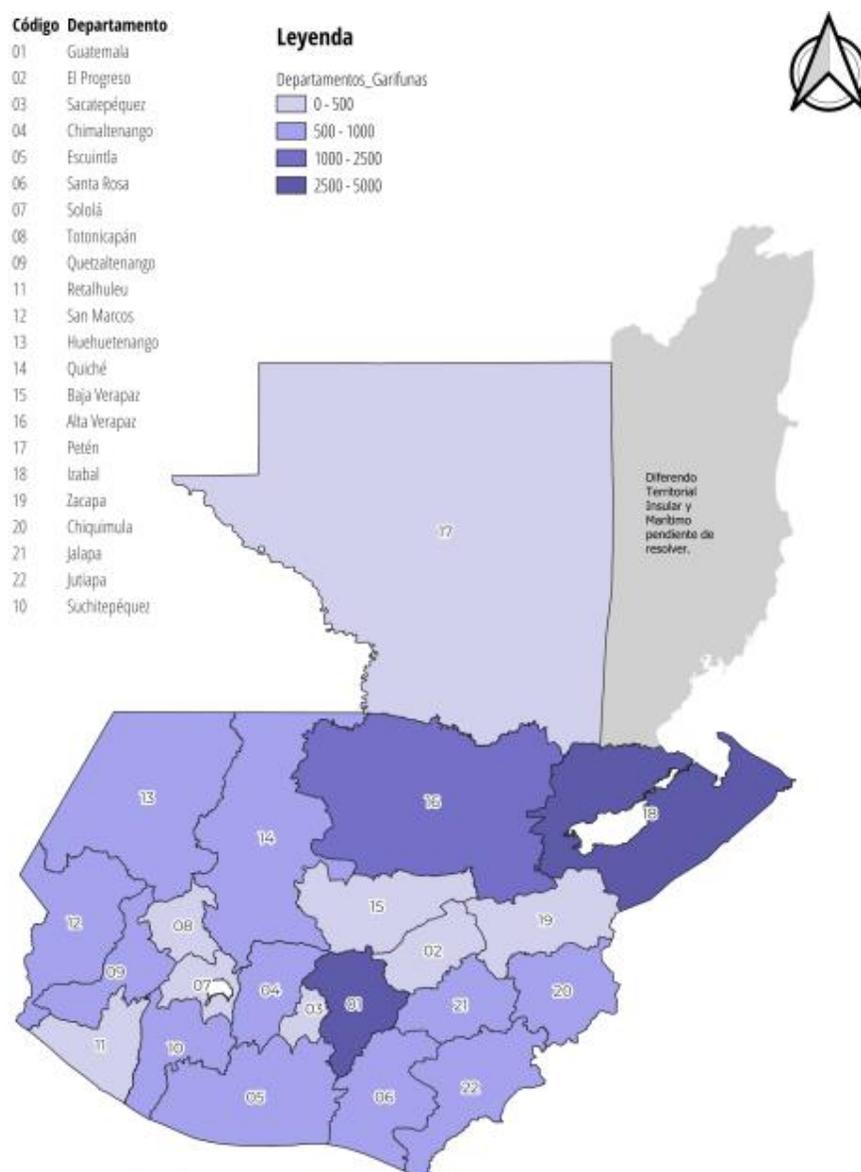
Nota: Los montos diarios de las operaciones de reporto están calculados como una suma móvil de 365 días; para el caso del PIB, se dividió el PIB anual en 365 días y luego se acumuló diariamente como una suma móvil de 365 días para hacerlo consistente con los montos de reporto en el ratio reporto/PIB. Para la conversión de dólares a quetzales se utilizó el tipo de cambio promedio compra-venta del mercado institucional de divisas hasta finales de 2006, y de finales de 2006 en adelante el tipo de cambio de referencia publicado diariamente por el BANGUAT.

Cartogramas. Estos tipos de gráficos se utilizan para mostrar datos sobre una base geográfica. La densidad de datos se puede marcar por círculos, sombreado, rayado o color.

Para el mapa territorial de Guatemala se debe incluir Belice con una línea punteada y la salvaguarda “Diferendo territorial, Insular y Marítimo pendiente de resolver” tal como se muestra en el siguiente ejemplo.

Gráfico 15

Mapa departamental por número de habitantes Garífunas (número de personas), año 2018



Fuente: INE – Censo 2018.

Anexos

Abreviaturas de los Nombres de Países según Normas ISO

PAÍS	ABREVIATURA
Afganistán	AF
Albania	AL
Alemania	DE
Andorra	AD
Angola	AO
Anguila	AI
Antártida	AQ
Antigua y Barbuda	AG
Antillas Neerlandesas	AN
Arabia Saudita	SA
Argel	DZ
Argentina	AR
Armenia	AM
Aruba	AW
Australia	AU
Austria	AT
Azerbaiyán	AZ
Bahamas	BS
Bahréin	BH
Bangladesh	BD
Barbados	BB
Belarus	BY
Belgica	BE
Belice	BZ
Benin	BJ
Bermudas	BM
Bhután	BT

Bolivia	BO
Bosnia y Herzegovina	BA
Botsuana	BW
Brasil	BR
Brunéi	BN
Bulgaria	BG
Burkina Faso	BF
Burundi	BI
Cabo Verde	CV
Camboya	KH
Camerún	CM
Canadá	CA
Chad	TD
Chile	CL
China	CN
Chipre	CY
Ciudad del Vaticano	VA
Colombia	CO
Comoros	KM
Congo	CG
Corea del Norte	KP
Corea del Sur	KR
Costa de Marfil	CI
Costa Rica	CR
Croacia	HR
Cuba	CU
Dinamarca	DK
Domínica	DM
Ecuador	EC
Egipto	EG
El Salvador	SV
Emiratos Árabes Unidos	AE
Eritrea	ER



Eslovaquia	SK
Eslovenia	SI
España	ES
Estados Unidos de América	US
Estonia	EE
Etiopía	ET
Fiji	FJ
Filipinas	PH
Finlandia	FI
Francia	FR
Gabón	GA
Gambia	GM
Georgia	GE
Georgia del Sur e Islas Sandwich del Sur	GS
Ghana	GH
Gibraltar	GI
Granada	GD
Grecia	GR
Groenlandia	GL
Guadalupe	GP
Guam	GU
Guatemala	GT
Guayana	GY
Guayana Francesa	GF
Guernsey	GG
Guinea	GN
Guinea Ecuatorial	GQ
Guinea-Bissau	GW
Haití	HT
Honduras	HN
Hong Kong	HK
Hungría	HU
India	IN



Indonesia	ID
Irak	IQ
Irán	IR
Irlanda	IE
Isla Bouvet	BV
Isla de Man	IM
Islandia	IS
Islas Áland	AX
Islas Caimán	KY
Islas Christmas	CX
Islas Cocos	CC
Islas Cook	CK
Islas Faroe	FO
Islas Heard y McDonald	HM
Islas Malvinas	FK
Islas Marshall	MH
Islas Norkfolk	NF
Islas Palaos	PW
Islas Pitcairn	PN
Islas Solomón	SB
Islas Svalbard y Jan Mayen	SJ
Islas Turcas y Caicos	TC
Islas Vírgenes Británicas	VG
Islas Vírgenes de los Estados Unidos de América	VI
Israel	IL
Italia	IT
Jamaica	JM
Japón	JP
Jersey	JE
Jordania	JO
Kazajstán	KZ
Kenia	KE
Kirguistán	KG



Kiribati	KI
Kuwait	KW
Laos	LA
Lesotho	LS
Letonia	LV
Líbano	LB
Liberia	LR
Libia	LY
Liechtenstein	LI
Lituania	LT
Luxemburgo	LU
Macao	MO
Macedonia	MK
Madagascar	MG
Malasia	MY
Malawi	MW
Maldivas	MV
Mali	ML
Malta	MT
Marruecos	MA
Martinica	MQ
Mauricio	MU
Mauritania	MR
Mayotte	YT
México	MX
Micronesia	FM
Moldova	MD
Mónaco	MC
Mongolia	MN
Montenegro	ME
Montserrat	MS
Mozambique	MZ
Myanmar	MM



Namibia	NA
Nauru	NR
Nepal	NP
Nicaragua	NI
Níger	NE
Nigeria	NG
Niue	NU
Noruega	NO
Nueva Caledonia	NC
Nueva Zelanda	NZ
Omán	OM
Países Bajos	NL
Pakistán	PK
Palestina	PS
Panamá	PA
Papúa Nueva Guinea	PG
Paraguay	PY
Perú	PE
Polinesia Francesa	PF
Polonia	PL
Portugal	PT
Puerto Rico	PR
Qatar	QA
Reino Unido	GB
República Centroafricana	CF
República Checa	CZ
República Dominicana	DO
Reunión	RE
Ruanda	RW
Rumanía	RO
Rusia	RU
Sahara Occidental	EH
Samoa	WS



Samoa Americana	AS
San Bartolomé	BL
San Cristóbal y Nieves	KN
San Marino	SM
San Pedro y Miquelón	PM
San Vicente y las Granadinas	VC
Santa Elena	SH
Santa Lucía	LC
Santo Tomé y Príncipe	ST
Senegal	SN
Serbia y Montenegro	RS
Seychelles	SC
Sierra Leona	SL
Singapur	SG
Siria	SY
Somalia	SO
Sri Lanka	LK
Suazilandia	SZ
Sudáfrica	ZA
Sudán	SD
Suecia	SE
Suiza	CH
Surinam	SR
Tailandia	TH
Taiwan	TW
Tanzania	TH
Tayikistán	TJ
Territorio Británico del Océano Índico	IO
Territorios Australes Franceses	TF
Timor-Leste	TL
Togo	TG
Tokelau	TK
Tonga	TO



Trinidad y Tobago	TT
Túnez	TN
Turkmenistán	TM
Turquía	TR
Tuvalu	TV
Ucrania	UA
Uganda	UG
Uruguay	UY
Uzbekistán	UZ
Vanuatu	VU
Venezuela	VE
Vietnam	VN
Wallis y Futuna	WF
Yemen	YE
Yibuti	DJ



Abreviaturas para los Nombres de los Meses según Normas ISO

Mes	Español	Inglés
Enero	ene.	Jan.
Febrero	feb.	Feb.
Marzo	mar.	Mar.
Abril	abr.	Apr.
Mayo	mayo	May.
Junio	jun.	June
Julio	jul.	July.
Agosto	ago.	Aug.
Septiembre	sept.	Sept.
Octubre	oct.	Oct.
Noviembre	nov.	Nov.
Diciembre	dic.	Dec.



Ejemplos de Cuadros

Cuadro 1

Casos de morbilidad en hombres por enfermedades transmitidas por alimentos, según departamento, años 2018-2022

Departamento	Total	Año				
		2018	2019	2020	2021	2022
Total	1,278,490	340,728	371,757	202,278	179,059	184,668
Alta Verapaz	110,655	27,533	31,192	18,971	16,906	16,053
Baja Verapaz	26,110	7,145	7,433	3,539	3,930	4,063
Chimaltenango	37,625	9,092	11,082	6,299	5,353	5,799
Chiquimula	50,038	12,425	13,662	8,423	7,689	7,839
El Peten	65,823	19,370	18,633	10,063	8,248	9,509
El Progreso	15,675	3,940	4,304	2,716	2,190	2,525
Escuintla	86,392	20,506	27,222	13,219	13,499	11,946
Guatemala	93,672	26,037	28,333	13,707	11,903	13,692
Huehuetenango	121,823	38,354	36,757	17,880	15,773	13,059
Izabal	25,132	6,197	7,844	3,704	3,501	3,886
Jalapa	23,827	6,828	6,438	3,648	3,136	3,777
Jutiapa	47,356	11,462	13,063	7,183	6,946	8,702
Quetzaltenango	63,262	18,294	19,237	9,281	8,099	8,351
Quiche	114,577	30,876	32,010	18,093	15,882	17,716
Retalhuleu	30,200	9,206	8,220	5,199	3,950	3,625
Sacatepéquez	25,561	5,707	7,267	3,557	4,152	4,878
San Marcos	140,070	37,683	41,066	24,141	19,802	17,378
Santa Rosa	47,431	11,632	13,966	7,506	6,626	7,701
Sololá	47,509	11,690	13,837	8,272	6,526	7,184
Suchitepéquez	28,181	5,728	8,886	5,321	3,721	4,525
Totonicapán	52,766	13,953	15,584	7,467	7,616	8,146
Zacapa	24,805	7,070	5,721	4,089	3,611	4,314

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -SIGSA-



Cuadro 2

Número de habitantes total por sexo, según grupos quinquenales de edad.

Periodo 2020-2024. (Personas)

Edad	Años				
	2020	2021	2022	2023	2024
Total	16,858,333	17,109,746	17,357,886	17,602,431	17,843,132
0-4	1,887,973	1,881,462	1,870,482	1,855,091	1,837,747
5-9	1,847,476	1,855,488	1,864,141	1,870,015	1,871,734
10-14	1,784,466	1,790,001	1,795,928	1,805,271	1,816,719
15-19	1,779,363	1,759,140	1,747,592	1,749,654	1,751,957
20-24	1,704,341	1,733,015	1,751,929	1,751,808	1,745,997
25-29	1,527,995	1,551,369	1,571,036	1,592,098	1,615,278
30-34	1,306,439	1,345,431	1,382,859	1,417,935	1,450,120
35-39	1,074,814	1,110,020	1,147,281	1,186,324	1,226,440
40-44	894,072	921,109	949,131	978,456	1,009,565
45-49	732,166	758,653	785,203	811,798	838,286
50-54	581,407	604,287	628,300	653,200	678,942
55-59	466,786	482,334	498,964	516,864	536,165
60-64	376,808	389,872	403,155	416,664	430,464
65 y más	894,227	927,565	961,885	997,253	1,033,718
Hombres	8,297,763	8,419,722	8,540,466	8,659,734	8,777,379
0-4	964,534	961,248	955,684	947,981	939,148
5-9	942,751	946,970	951,525	954,546	955,577
10-14	908,851	911,908	915,183	920,221	926,341
15-19	902,462	892,531	887,077	888,573	890,212
20-24	856,396	871,365	881,479	882,001	879,712
25-29	758,833	770,850	781,182	792,378	804,779
30-34	639,958	659,889	679,013	696,952	713,477
35-39	516,111	534,210	553,392	573,522	594,213
40-44	418,920	433,117	447,813	463,095	479,206
45-49	335,429	347,789	360,582	373,797	387,396
50-54	264,478	274,691	285,354	296,420	307,874
55-59	210,286	217,205	224,704	232,841	241,629
60-64	169,897	175,425	180,988	186,614	192,365
65 y más	408,857	422,524	436,490	450,793	465,450
Mujeres	8,560,570	8,690,024	8,817,420	8,942,697	9,065,753
0-4	923,439	920,214	914,798	907,110	898,599
5-9	904,725	908,518	912,616	915,469	916,157

(/Continua)



Edad	Años				
	2020	2021	2022	2023	2024
10-14	875,615	878,093	880,745	885,050	890,378
15-19	876,901	866,609	860,515	861,081	861,745
20-24	847,945	861,650	870,450	869,807	866,285
25-29	769,162	780,519	789,854	799,720	810,499
30-34	666,481	685,542	703,846	720,983	736,643
35-39	558,703	575,810	593,889	612,802	632,227
40-44	475,152	487,992	501,318	515,361	530,359
45-49	396,737	410,864	424,621	438,001	450,890
50-54	316,929	329,596	342,946	356,780	371,068
55-59	256,500	265,129	274,260	284,023	294,536
60-64	206,911	214,447	222,167	230,050	238,099
65 y más	485,370	505,041	525,395	546,460	568,268

Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda – 2018



Cuadro 3

Viviendas particulares por material predominante en el piso, según departamento, año 2018.

Departamento	Total de viviendas/ ¹	Material predominante en el piso				
		Ladrillo cerámico	Ladrillo de cemento	Ladrillo de barro	Torta de cemento	Parqué o vinil
Total nacional	3,179,595	719,825	359,620	12,407	1,201,200	7,964
Guatemala	722,897	295,325	142,429	2,881	221,554	3,401
El Progreso	43,532	9,959	5,110	241	20,754	121
Sacatepéquez	70,426	21,306	8,147	589	29,247	138
Chimaltenango	120,772	28,299	12,806	584	56,165	179
Escuintla	179,397	29,485	19,828	585	102,791	657
Santa Rosa	94,943	17,574	11,296	422	41,579	183
Sololá	83,340	18,695	6,508	689	40,432	171
Totonicapán	75,628	9,421	5,777	379	27,857	115
Quetzaltenango	168,304	52,168	27,970	901	64,759	254
Suchitepéquez	119,151	21,565	8,334	293	61,416	188
Retalhuleu	72,100	13,887	3,943	125	34,662	102
San Marcos	200,729	37,039	11,404	466	85,566	584
Huehuetenango	223,101	36,321	14,485	710	76,819	411
Quiché	168,015	14,909	6,400	547	57,802	257
Baja Verapaz	65,232	6,509	3,167	310	29,738	71
Alta Verapaz	226,227	11,428	7,311	249	57,175	131
Petén	120,048	15,432	6,800	159	47,886	165
Izabal	93,394	16,311	6,798	190	42,223	165
Zacapa	58,528	10,445	5,233	455	29,812	108
Chiquimula	88,377	16,437	11,612	355	22,810	83
Jalapa	71,246	11,597	10,298	396	15,149	74
Jutiapa	114,208	25,713	23,964	881	35,004	406

(/Continua)



(/Finaliza)

Material predominante en el piso			Departamento
Madera	Tierra	Otro	
24,873	843,958	9,748	Total nacional
3,318	49,005	4,984	Guatemala
284	6,912	151	El Progreso
285	10,375	339	Sacatepéquez
378	22,166	195	Chimaltenango
594	25,195	262	Escuintla
1,021	22,607	261	Santa Rosa
427	16,226	192	Sololá
464	31,541	74	Totonicapán
638	21,182	432	Quetzaltenango
573	26,579	203	Suchitepéquez
293	18,739	349	Retalhuleu
1,679	63,565	426	San Marcos
2,239	91,744	372	Huehuetenango
2,042	85,786	272	Quiché
498	24,802	137	Baja Verapaz
4,489	145,273	171	Alta Verapaz
2,185	47,310	111	Petén
2,158	25,408	141	Izabal
246	12,119	110	Zacapa
338	36,490	252	Chiquimula
408	33,146	178	Jalapa
316	27,788	136	Jutiapa

Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda – 2018
/1 Viviendas particulares ocupadas



Directorio de Delegaciones Departamentales

DELEGACIÓN	DIRECCIÓN	TELÉFONO
REGIÓN I		
Guatemala	8ª. Calle 9-55 zona 1, Edificio América	2315-4700 Ext.1117
REGIÓN II		
Alta Verapaz	2da. Calle 2-11 zona 2, Edificio de Gobernación Departamental, Segundo Nivel	3757-5223
Baja Verapaz	3ª. Calle 7-83 zona 1, Salamá	7940-1175
REGIÓN III		
Zacapa	13 calle, 16 Avenida Zona 3, Edificio de Gobierno oficina 203, Segundo Nivel, Zacapa	3769-4133
El Progreso	El Bordo barrio Las Joyas, Guastatoya	7945-2770
Izabal	7ma. Avenida entre 16 y 17 calle, Puerto Barrios, Izabal (Frente al colegio Maranatha)	7948-0258
Chiquimula	3ª. Calle 9-01 zona 1, Chiquimula	7942-2417
REGIÓN IV		
Jutiapa	2ª. Avenida 6-06 «A» Zona 1	7844-3942
Jalapa	1ª. Av. 00-29 zona 1 Barrio Chipilapa	7922-0368
Santa Rosa	2ª. Avenida 1-13 zona 4, Barrio el Llanito, Cuilapa	7886-5187
REGIÓN V		
Sacatepéquez	6ta. Avenida Norte Número 80 interior Consejo Regional de Desarrollo, Segundo Nivel, Antigua, Sacatepéquez	3757-5208
Chimaltenango	6ª. Avenida 4-65 zona 1 (carretera a Los Aposentos por el Cementerio)	7839-6432
Escuintla	4a. Avenida 6-13 zona 2, Colonia Modelo 2	7889-3407
REGIÓN VI		
Quetzaltenango	7ª. Calle 29-25 zona 3, Quetzaltenango (Interior Edificio MINECO)	3757-5203
Sololá	5ta. Avenida 7-62 zona 1, Barrio San Antonio	7762-5274
Totonicapán	7ª. Calle 09-010 zona 3	3757-5256



Suchitepéquez	6ta. Avenida 4-35 Zona 1, a un costado del colegio CODESI, Mazatenango	7736-2661
Retalhuleu	8ª. Calle 0-65 zona 3, Colonia Concepción	7771-6796
San Marcos	9ª. Calle 4-37 zona 1, San Marcos	7760-7604
REGIÓN VII		
Quiché	0 Calle 4-49 zona 6, Santa Cruz del Quiche (por RENAP)	7736-0254
Huehuetenango	1ª. Calle 1-13, Zona 8 Corral Chiquito, Huehuetenango (frente a la PGN)	7764-9781
REGIÓN VIII		
Petén	5ª. Avenida 4-64 zona 1, Barrio la Ermita, San Benito Petén	7767-7207



Bibliografía

Instituto Nacional de Estadística, GT. 1993. Breve historia de los censos en Guatemala. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 1997. Diseño de cuadros y cuestionarios. Guatemala.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2000. Especificaciones formales para el trabajo de graduación. Guatemala.

Croxton, F. y Cowden, D. Estadística General Aplicada. Fondo de Cultura Económica.

Ottone, R. H. 1982. Estadística Elemental. Santiago, Chile, Editorial Universitaria.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 1997. Información Estadística para el desarrollo social y construcción de la paz. Guatemala.

Echavarría, R. B. 1999. Investigación: Un Camino al Conocimiento. San José, Costa Rica: EUNED.

Dirección General de Estadísticas, GT. 1972. Manual para la Elaboración de Cuadros Estadísticos. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2003. Manual de Identidad.



Cecil Mills, F. 1960. Métodos Estadísticos Aplicados a la Economía y a los Negocios. Sexta Edición. Madrid España, Editorial Madrid.

Piloña Ortiz, G. A. 2001. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala, Editorial CIMGRA.

Documento de adiestramiento estadístico, parte B. Planificación y preparación del censo de Popstan, 1980.





Instituto Nacional
de Estadística



SISTEMA
ESTADÍSTICO
NACIONAL

ine.gob.gt



Una publicación del
Instituto Nacional de Estadística
y del Sistema Estadístico Nacional

Se permite su reproducción
siempre y cuando se cite la fuente.