



Banco de Guatemala

Cuentas Nacionales Trimestrales de Guatemala

Año de referencia 2013

**Aspectos conceptuales,
metodológicos y
fuentes de información**

Diciembre 2019



Autoridades

Sergio Francisco Recinos Rivera
Presidente

José Alfredo Blanco Valdés
Vicepresidente

Oscar Roberto Monterroso Sazo
Gerente General

Johny Rubelcy Gramajo Marroquín
Gerente Económico

Edgar Rolando Lemus Ramírez
Gerente Financiero

Armando Felipe García Salas Alvarado
Gerente Administrativo

Leonel Hipólito Moreno Mérida
Gerente Jurídico

Cuentas Nacionales Trimestrales de Guatemala

Año de referencia 2013

Las autoridades del Banco de Guatemala se complacen en poner a disposición de los agentes económicos nacionales y de la comunidad internacional, los principales resultados del proyecto de implementación del sistema de Cuentas Nacionales Trimestrales (CNT), año de referencia 2013, con lo cual el país adopta una metodología más reciente, acorde con las mejores prácticas internacionales sobre la materia.

La compilación de las CNT se realizó con base en el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del Fondo Monetario Internacional (FMI) de 2017, el cual es plenamente compatible con el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008). Las CNT constituyen una especialidad relevante de las cuentas nacionales, por lo que cada vez son más los países que las adoptan y utilizan como herramienta esencial para la gestión y análisis de la actividad económica.

La implementación de las CNT incluye estimaciones del Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT), medido por el origen de la producción y por el destino del gasto, en valores corrientes y en valores constantes (medidas encadenadas de volumen). Se espera que las series obtenidas sean de utilidad para el análisis, planificación y toma de decisiones del sector público y privado, así como para la comunidad internacional, derivado de la mayor oportunidad para el análisis de la evolución de la economía nacional.

La elaboración de las CNT implicó significativos esfuerzos institucionales en la capacitación del personal para la obtención y transformación de registros administrativos y el levantamiento de las encuestas económicas trimestrales, útiles para la generación de bases de datos estadísticos robustos. Asimismo, contó con la asistencia técnica de expertos en el tema por parte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), cuya experiencia y conocimientos contribuyeron a mejorar la consistencia de los resultados obtenidos.

En el presente documento se describen los principales aspectos conceptuales y metodológicos utilizados en la compilación de las CNT. Se estimaron series trimestrales para el período comprendido del primer trimestre de 2013 al segundo trimestre de 2019.

No resta más que agradecer el invaluable apoyo de empresas, asociaciones del sector privado, instituciones públicas y entidades sin fines de lucro, que proporcionaron la información económica y financiera necesaria en cada trimestre, sin la cual no habría sido posible la elaboración del proyecto.



7 Av. 22-01, zona 1, Guatemala, C. A.



Código Postal: 01001

(502) 2429 6000

(502) 2485 6000



www.banguat.gob.gt

Índice

I. Antecedentes y aspectos conceptuales	1
A. Antecedentes	1
B. Aspectos conceptuales	2
II. Aspectos metodológicos	3
A. Componentes e identidades del COU	3
B. Medición trimestral de la oferta y la utilización	5
C. Conciliación y armonización o benchmarking	9
D. Encadenamiento de las cifras trimestrales	11
E. Desestacionalización y tendencia-ciclo	12
III. Fuentes de información y metodología por actividad económica	14
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	14
B. Explotación de minas y canteras	17
C. Industrias manufactureras	18
D. Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento	20
E. Construcción	21
F. Comercio al por mayor y al por menor; Mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	23
G. Transporte y almacenamiento	24
H. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	27
I. Información y comunicaciones	28
J. Actividades financieras y de seguros	31
K. Actividades inmobiliarias	35
L. Actividades profesionales, científicas y técnicas	36
M. Actividades de servicios administrativos y de apoyo	36
N. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	37
O. Enseñanza	38
P. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	39
Q. Otras actividades de servicios	41
Siglas y acrónimos	43

I. Antecedentes y aspectos conceptuales

A. Antecedentes

En el tercer trimestre de 2010 se divulgaron los primeros resultados de las CNT de Guatemala, contruidos con base en el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI de 2001 y compatibles con el marco contable de las Cuentas Nacionales Anuales (CNA), año de referencia 2001.

Las CNT con año de referencia 2001 han venido proporcionando estimaciones del PIBT por el origen de la producción y por el destino del gasto, en valores corrientes y en medidas encadenadas de volumen con referencia a su nivel nominal en 2001. Las CNT se han compilado de manera general por medio de indicadores de valor, volumen y precios relacionados con la producción, al nivel más detallado de actividad económica para la estimación del Valor Bruto de Producción (VBP), Consumo Intermedio (CI) y Valor Agregado Bruto (VAB); así mismo, por la réplica trimestral de metodologías anuales de algunas actividades económicas y componentes de oferta y gasto; y por estimaciones realizadas a través del proceso metodológico denominado “corriente de bienes”¹. Estos procedimientos han permitido garantizar de manera agregada la coherencia entre oferta y utilización, así como de los resultados obtenidos.

Como parte del proyecto de cambio de año de referencia de las cuentas nacionales 2013, en sustitución del año de referencia 2001 y la adopción del SCN 2008, fue necesario actualizar la plataforma estadística para mejorar la cobertura, el alcance y la robustez metodológica de las CNT, en congruencia con las CNA con año de referencia 2013. Este esquema permitió realizar una compilación y análisis al mayor nivel de detalle posible, tanto por actividad económica como por producto, aspecto que añadió mayor consistencia y calidad a los resultados obtenidos por las CNT.

¹ La corriente de bienes se define como el procedimiento metodológico que permite estimar los usos económicos de los bienes, tanto de origen nacional como importado, con base en la información contenida en los cuadros de oferta y utilización de las CNA. Dicho método se basa en la identidad fundamental de las cuentas nacionales según la cual, la oferta total equivale a la utilización total.

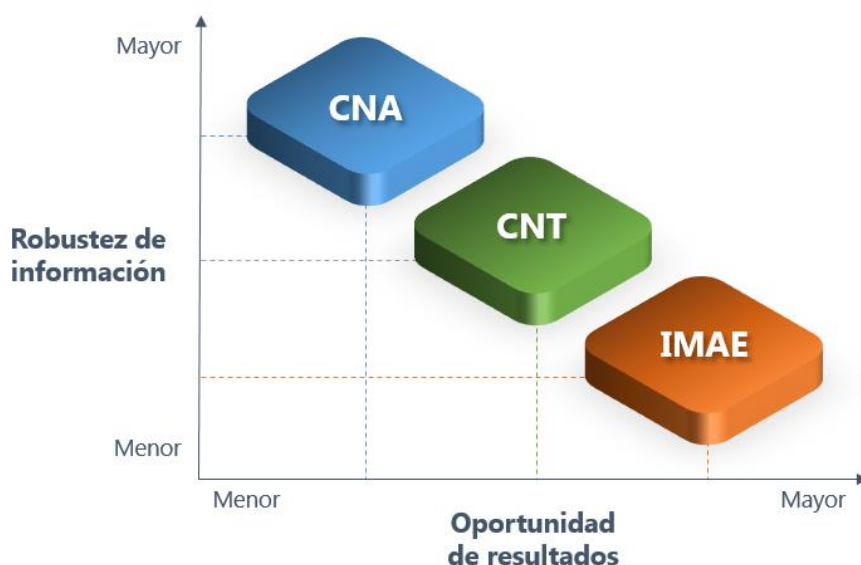
B. Aspectos conceptuales

La edición de 2017 del Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales², el cual es plenamente consistente con el SCN 2008, indica que las CNT conforman un sistema de series temporales trimestrales, integrado y coordinado a través de un marco contable coherente; que proporcionan una visión completa de la coyuntura económica; y adoptan los mismos principios, definiciones y estructura que las CNA.

El propósito principal de las CNT es ofrecer una visión de la evolución económica actual, más oportuna que las CNA y más completa de la que se obtiene con los indicadores económicos de corto plazo individualmente considerados, como el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE). Para lograr ese propósito, las CNT deben ser oportunas, coherentes, precisas, completas y razonablemente detalladas. Si las CNT satisfacen estos criterios, pueden servir de marco para evaluar, analizar y dar seguimiento a la evolución económica en coyuntura.

Ilustración I-1

Relación entre robustez de información y oportunidad de resultados



Dado que las CNT están disponibles habitualmente dentro de los tres meses siguientes al trimestre en estudio, facilitan la toma de decisiones de los agentes económicos; permiten evaluar y dar seguimiento a la evolución económica actual; proporcionan perspectivas a los inversionistas extranjeros al conocer anticipadamente la tendencia de la actividad económica; contribuyen oportunamente en las decisiones de política económica; facilitan pronosticar de forma más adecuada el comportamiento de las diferentes actividades económicas y la formulación de modelos econométricos; y facilitan el registro de las cuentas nacionales en situaciones de alta inflación³.

Con base en las restricciones de disponibilidad de datos, tiempo y recursos, en la práctica, las CNT usualmente son menos completas que las CNA; sin embargo, la cobertura de los sistemas de cuentas nacionales trimestrales puede evolucionar en la medida de la mayor disponibilidad de información, con lo cual es posible conciliar de mejor forma la oferta y la utilización.

² Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Fondo Monetario Internacional, edición 2017. Párrafo 1.1.

³ Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Fondo Monetario Internacional, edición 2017. Párrafos 1.7 a 1.11.

II. Aspectos metodológicos

A. Componentes e identidades del COU

Los Cuadros de Oferta y Utilización (COU) constituyen la principal herramienta de consistencia para la compilación de la producción y del consumo intermedio de las actividades económicas, desagregadas por productos (bienes y servicios); así como de la integración de la oferta y usos necesarios para alcanzar los equilibrios contables de cuentas nacionales (ver Cuadro II-1). Los COU aseguran la consistencia de las estimaciones del Producto Interno Bruto (PIB) tanto por el origen de la producción, como por el destino del gasto y del ingreso.

Los COU se elaboran a nivel de productos, cuya oferta y utilización se distinguen entre nacional e importada, demanda intermedia y final, respectivamente, y las cuentas de producción se elaboran a nivel de actividad económica en donde se determina el consumo intermedio y el valor agregado bruto.

Los COU presentan las tablas y vectores de oferta: valor bruto de la producción, importaciones, impuestos netos de subvenciones a los productos y márgenes de distribución; de utilización: consumo intermedio, gasto de consumo final, privado y público, formación bruta de capital y exportaciones; y, de ingreso, compuesto por los componentes de valor agregado. Es importante aclarar, que para la frecuencia trimestral, el COU se compila únicamente para la oferta y la utilización, no considerando los componentes del valor agregado.

Los COU distinguen el flujo o corriente de productos, según el cual, para cada producto, la totalidad de la oferta es igual al total de la utilización.

$$VBP + M = CI + CF_{\text{Hogares e ISFLSH}} + CF_{\text{Gobierno General}} + FBK + X \quad (1)$$

donde:

VBP = valor bruto de producción
M = importaciones de bienes y servicios
CI = consumo intermedio
CF = consumo final
FBK = formación bruta de capital
X = exportaciones

Cuadro II-1

Componentes del Cuadro de Oferta y Utilización Trimestral

Oferta						Utilización									
Producto	Actividades económicas			Importaciones (CIF)	Márgenes de distribución	Impuestos netos sobre los productos	Oferta total (precios de comprador)	Actividades económicas			Consumo final	Formación bruta de capital fijo	Variación de existencias	Exportaciones	Utilización total (precios de comprador)
	Primario	Secundario	Terciario					Primario	Secundario	Terciario					
Primario	Oferta nacional o producción (precios básicos)			Oferta importada				Consumo intermedio (precios de comprador)			Componentes de demanda final				
Secundario															
Terciario															

A partir de la ecuación (1), se obtienen las cuentas de producción para cada actividad económica y se estima el Valor Agregado (VA) por la diferencia entre VBP y CI.

$$VBP - CI = CF_{Hogares e ISFLSH} + CF_{Gobierno General} + FBK + X - M \quad (2)$$

Asimismo, al definir el PIB como el VA total de la economía, es decir, VBP menos CI, permite estimar el PIB por sus tres enfoques. En primer lugar, el PIB por el enfoque de la producción es igual a la sumatoria del VA de todas las actividades económicas⁴.

$$PIB = VBP - CI = \sum_{i=1}^n VA_i \quad (3)$$

donde:

$i =$ actividades económicas

Por su parte, el PIB por el destino del gasto es igual a la suma del consumo final de los Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH), más el consumo final del Gobierno General, más la formación bruta de capital, más las exportaciones, menos las importaciones de bienes y servicios.

$$PIB = CF_{Hogares e ISFLSH} + CF_{Gobierno General} + FBK + X - M \quad (4)$$

Por el enfoque del ingreso, el PIB es igual a la suma de los componentes del VA.

$$PIB = R + EE + I \quad (5)$$

donde:

$R =$ remuneraciones de los asalariados

$EE =$ excedente bruto de explotación (incluye consumo de capital fijo e ingreso mixto)

$I =$ impuestos netos sobre la producción y los productos

⁴ El PIB por el enfoque de la producción a valor de mercado incluye la medición de los impuestos netos sobre los productos, los cuales comprenden los derechos de importación, los impuestos al valor agregado y otros impuestos menos los subsidios a los productos.

Habitualmente, los COU se compilan en la mayoría de países en el marco de las CNA, sin embargo, cada vez más países, en la medida de sus posibilidades y disponibilidad de información estadística básica, empiezan a compilar y utilizarlos en las CNT.

En el caso de Guatemala, con el cambio de año de referencia de las cuentas nacionales de 2001 a 2013 y la implementación del SCN 2008, se incluyeron importantes mejoras que abarcaron un mayor detalle y frecuencia de información estadística básica, así como la incorporación de principios metodológicos más exigentes y la conciliación de la oferta y la utilización por producto, de acuerdo con las mejores prácticas.

Las cuentas nacionales de Guatemala con año de referencia 2013 se compilan a razón de 143 actividades y 217 productos, según la Nomenclatura de Actividades de Guatemala (NAEG) y la Nomenclatura de Productos de Guatemala (NPG), las cuales se elaboraron de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU revisión 4) y la Clasificación Central de Productos (CCP 2) de las Naciones Unidas, respectivamente.

La compilación de las CNT se realiza principalmente con base en indicadores de valor, volumen y precios que representen el comportamiento agregado de las distintas actividades económicas y de algunos productos específicos; así como, en la réplica trimestral de metodologías anuales en las que se dispone de información estadística de mayor calidad, cobertura y con la periodicidad necesaria.

Según el Manual de Cuentas Trimestrales, para que un indicador trimestral se considere adecuado debe evaluarse su precisión y confiabilidad, en cuanto a la aproximación que de él se pueda hacer del comportamiento anual, minimizar las revisiones de las estimaciones trimestrales, mantener la coherencia con las CNA y fortalecer la compilación en coyuntura.

En otras palabras, los indicadores trimestrales deben presentar un alto grado de correlación con las CNA de tal manera que la razón Referencia Indicador (RI)⁵, entendida como el cociente entre el dato de referencia anual (*benchmark*) y la suma del indicador correspondiente a los cuatro trimestres sea estable, en virtud que las variaciones observadas en dicha relación, obedecen a incongruencias entre los movimientos a largo plazo del indicador y los datos anuales. En ese sentido, los cambios en el RI pueden ayudar a identificar la necesidad de mejorar las fuentes de datos anuales y trimestrales.

B. Medición trimestral de la oferta y la utilización

1. Oferta

a) Valor Bruto de la Producción (VBP)

Las estimaciones del VBP trimestral, compatibles con las CNA, se basan en indicadores representativos de valor, volumen y precios de producción para cada una de las actividades económicas o productos, con los cuales se compilan las estimaciones a precios corrientes y a precios del año anterior⁶, tanto para los productos principales, como para los productos secundarios de cada actividad económica⁷ que integran los COU de las CNA, por medio de la

⁵ Véase el apartado C sobre Conciliación y armonización o benchmarking.

⁶ Las estimaciones a precios del año anterior se realizan por medio de 3 métodos: deflación, extrapolación con índices de volumen o del producto de precios por cantidad.

⁷ En las actividades económicas que se incluyen productos muy heterogéneos, con características propias de procesos productivos y estacionalidad, las estimaciones trimestrales de producción se basaron en indicadores por producto.

técnica de benchmarking⁸. Como resultado del proceso anterior, de manera implícita, se obtiene el deflactor de precios de cada actividad económica.

b) Importaciones de bienes y servicios

La oferta externa o transacciones de importación de bienes y servicios se estima trimestralmente con información proveniente de las cifras de comercio exterior⁹ y la Balanza de Pagos que divulga el Banco de Guatemala, las cuales se compilan a partir de información contenida en las Declaraciones Únicas Centroamericanas (DUCA) y Facturas y Declaraciones Únicas Centroamericanas (FYDUCA), que provee con frecuencia mensual la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

Los datos provistos se clasifican según la tabla que correlaciona los incisos arancelarios del Sistema Arancelario Centroamericano (SAC) y la NPG, previo a su incorporación en los Cuadros de Oferta y Utilización Trimestrales (COUT) a precios corrientes de cada año y a precios del año anterior.

La estimación de las importaciones trimestrales por producto a precios del año anterior, se realiza por medio de índices de precios de importaciones, elaborados según la metodología recomendada en el Manual de Índices de Precios de Exportación e Importación del FMI, con los cuales se deflactan los valores corrientes. Dadas las características de la oferta externa en el caso de Guatemala, se tiene particular atención en el análisis tanto en las importaciones registradas como en las no registradas, así como en la réplica de ajustes metodológicos trimestrales coherentes con los realizados en las CNA.

c) Márgenes de distribución

A partir de la oferta total a precios básicos, integrada por el VBP y las importaciones de bienes y servicios, se estiman los márgenes trimestrales a precios corrientes y a precios del año anterior, del comercio al por mayor y al por menor, del transporte y de la distribución de electricidad.

La estimación de los márgenes de comercio se realiza por medio del método de la corriente de bienes, en el que se cuantifica la relación que hay entre la oferta total por producto y los correspondientes coeficientes de margen mayorista y minorista, tanto para los productos elaborados localmente como para los productos de origen importado que se determinan, por un lado, a partir de la compilación de las CNA en los años que se cuenta con datos de referencia anual; y por el otro, a partir de la utilización de los coeficientes de margen a precios corrientes del año previo para estimar los trimestres sin referencia anual.

Los márgenes de transporte de bienes y de los fletes facturados por separado, se estiman por el método de la corriente de bienes, estos son resultado del producto entre la oferta total por tipo de bien (nacional e importado) y los correspondientes coeficientes de márgenes de transporte. Dichos coeficientes se obtienen de la compilación de las CNA, para los años con datos de referencia anual y para los trimestres sin referencia anual, se obtienen por

⁸ El benchmarking es una técnica que permite derivar estimaciones de las CNT compatibles con las CNA, al combinar series de datos de alta frecuencia (datos trimestrales) con series de datos de menor frecuencia (datos anuales) correspondientes a cierta variable, en series temporales congruentes.

⁹ Las importaciones se compilan a valor CIF (costo, seguro y flete por sus siglas en inglés), correspondientes al valor de la mercancía en el lugar de desembarque.

extrapolación utilizando los coeficientes de margen a precios corrientes del año previo, posteriormente, con los índices de precios apropiados se estiman las series a precios corrientes.

En el caso de los márgenes de distribución de electricidad son estimados a partir de los registros administrativos generados por las instituciones a cargo del sector.

d) Impuestos netos sobre los productos

La estimación de los impuestos netos sobre los productos a precios corrientes se realiza por medio de información relacionada con la recaudación tributaria divulgada por la SAT y por información complementaria del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), la cual se compara con estimaciones directas por producto para cuantificar el IVA no deducible, los derechos de importación, los impuestos sobre los productos y los impuestos sobre las exportaciones, con base en la extrapolación trimestral según la evolución de la producción y las importaciones.

La estimación a precios del año anterior se realiza por medio de la corriente de bienes, en el que se consideran los coeficientes impositivos¹⁰ por tipo de impuesto o subvención obtenidos a partir de la compilación de las CNA para los trimestres con referencia anual, así como de la utilización de los coeficientes impositivos a precios corrientes del año previo para estimar los trimestres sin referencia anual.

2. Utilización

a) Consumo intermedio

La estimación del consumo intermedio por producto de las actividades económicas se basa en la hipótesis básica que supone la productividad constante de los factores de producción en el corto plazo, es decir, que la relación entre la producción y el consumo intermedio de cada industria es estable en términos de volumen.

De esa cuenta, las series trimestrales armonizadas del VBP por actividad económica se constituye en el indicador para estimar el CI por producto de cada actividad económica para los trimestres que se cuenta con datos de referencia anual, mientras que para el período en que no se dispone de información anual, el CI por producto, en términos reales, se obtiene por medio de la extrapolación a partir de la evolución del volumen del VBP y al utilizar los índices de precios apropiados, se estima el CI a precios corrientes.

b) Gasto de consumo final de los hogares

El gasto de consumo final de los hogares se estima para la mayoría de productos por medio de información proveniente de distintas fuentes, entre las que sobresalen los registros de ventas de un grupo representativo de empresas dedicadas al comercio al por menor de distintos bienes y servicios, así como de información proveniente de la balanza de pagos, registros administrativos relacionados con el consumo de algunos bienes de uso masivo y su estacionalidad.

Asimismo, la estimación considera el método de la corriente de bienes en la que se estiman coeficientes de consumo por producto para los bienes y servicios de origen nacional e importado, a partir de la compilación de las CNA en los trimestres con datos de referencia anual, así como la utilización de dichos coeficientes a precios corrientes del año previo para

¹⁰ Es el resultado de los impuestos a los productos respecto de la producción y las importaciones.

extrapolar las cifras a precios del año anterior y la aplicación de índices de precios apropiados para obtener las series a precios corrientes, en los trimestres sin referencia anual.

Las estimaciones del consumo de los hogares a precios del año anterior utilizan índices de precios por producto o sub canastas de precios de productos representativos, construidas a partir del Índice de Precios al Consumidor (IPC), así como de los índices de precios de las importaciones.

c) Gasto de consumo final del Gobierno General

El Gasto de consumo final del Gobierno General a precios corrientes se integra por los gastos de la administración central del gobierno en concepto de bienes y servicios utilizados para su funcionamiento, así como las remuneraciones a los empleados y por los gastos incurridos por la compra de bienes y servicios que suministra a los hogares en forma gratuita, los cuales se obtienen de las ejecuciones presupuestarias de ingresos y egresos que divulga el MINFIN, el Organismo Judicial (OJ), el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), las municipalidades y demás instituciones públicas descentralizadas; así como de información recopilada del Sistema de Nómina y Registro de Personal (GUATENOMINAS), entre otros.

La estimación a precios del año anterior se determina al deflactar los valores corrientes con índices de precios apropiados, tanto de remuneraciones como de consumo intermedio de los distintos bienes y servicios que compra el gobierno.

El Gasto de consumo final del Gobierno General se compila al mayor nivel de desagregación posible, lo que permite distinguir, el gasto de consumo final individual y el gasto de consumo final colectivo, entendiendo el primero como los bienes y servicios no de mercado que pueden adquirirse por beneficiarios específicos para satisfacer sus necesidades, tales como salud, educación y recreación; y el segundo como los bienes y servicios no de mercado que adquiere la comunidad en general, tales como: servicios de seguridad y defensa, mantenimiento de la ley y el orden, legislación y regulación, protección del medio ambiente e investigación y desarrollo.

d) Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)

La FBKF registra el valor total de las adquisiciones menos disposiciones de activos fijos efectuadas por el productor durante el período contable. Las adquisiciones pueden ser de bienes de origen nacional o de bienes de origen importado.

Las estimaciones trimestrales de la FBKF calculada para los bienes de origen nacional, se obtienen por medio del método de la corriente de bienes, el cual estima los coeficientes de inversión por producto a partir de la compilación de las CNA en los trimestres con datos de referencia anual, así como la utilización de dichos coeficientes a precios corrientes del año previo para extrapolar las cifras a precios del año anterior y la extrapolación con índices de precios apropiados para la compilación de las series a precios corrientes.

Las estimaciones trimestrales de la FBKF calculada para los bienes de origen importado, se obtienen por medio de las cifras trimestrales de las importaciones de bienes por producto, a precios corrientes y a precios del año anterior multiplicadas por sus respectivos coeficientes de inversión.

Para el caso de la FBKF relacionada con edificaciones y obras civiles, la estimación se compila con la información trimestral proveniente de la Encuesta Trimestral de Avance de Edificaciones Privadas (ETAEP) y del gasto del gobierno general en bienes de capital.

e) Variación de existencias

La estimación de la variación de existencias se realiza considerando la coherencia económica de todos los componentes del equilibrio por producto y como una variable de ajuste de las discrepancias entre oferta y demanda.

f) Exportaciones de bienes y servicios

La demanda externa o transacciones de exportación de bienes y servicios se estima trimestralmente con información proveniente de las cifras de comercio exterior¹¹ y la Balanza de Pagos que divulga el Banco de Guatemala, que se compilan a partir de información contenida en las DUCA y FYDUCA, que provee con frecuencia mensual la SAT.

Los datos provistos se clasifican según la tabla que correlaciona los incisos arancelarios del SAC y la NPG, previo a su incorporación en los COUT a precios corrientes de cada año y a precios del año anterior.

La estimación de las exportaciones trimestrales por producto a precios del año anterior, se realiza por medio de índices de precios de exportaciones, elaborados según la metodología recomendada en el Manual de Índices de Precios de Exportación e Importación del FMI, con los cuales se deflactan los valores corrientes.

C. Conciliación y armonización o benchmarking

Todas las mediciones de los componentes de oferta y de utilización se concilian a través del esquema contable basado en cuadros de oferta y utilización trimestrales, a precios corrientes y del año anterior, los cuales, al igual que los COU anuales tienen una dimensión de 143 actividades y 217 productos, cuyo objetivo es disponer de una herramienta que permita analizar la coherencia y encontrar las discrepancias que presenten la oferta y la demanda por producto, de manera que se garantice la consistencia estadística, contable y económica de las estimaciones.

La compilación de las CNA y las CNT se realiza con información estadística básica que en algunos casos proviene de distintas fuentes o se elaboran utilizando criterios técnicos acordes a la oportunidad de la información. Debido a que las CNT deben describir la evolución de la economía en el corto plazo, se recurre al uso de fuentes de datos con mayor frecuencia aunque con menor nivel de detalle y robustez que las utilizadas por las CNA, lo cual implica que los resultados obtenidos entre ambas mediciones presenten discrepancias, por tal motivo, se necesita un proceso de armonización o benchmarking entre ambas estimaciones, de tal manera que las CNT de cada año sean iguales a las estimaciones de las CNA.

De acuerdo con el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales, el proceso de armonización o benchmarking se utiliza para alinear las estimaciones trimestrales de todas las variables de las CNT para que sean coherentes con las CNA¹², tanto para trimestralizar o generar datos históricos a partir de indicadores trimestrales con datos de referencia anual, como para generar o extrapolar datos trimestrales en coyuntura.

¹¹ Las exportaciones se registran a valor FOB (libre a bordo por sus siglas en inglés) que corresponde al precio de la mercancía a bordo del medio de transporte internacional en el puerto de embarque, lo cual equivale a la valorización a precios de productor.

¹² El *benchmarking* combina las fortalezas de ambas series, rescata la evolución de las series de alta frecuencia (CNT) y los niveles de las series de baja frecuencia (CNA).

El principal objetivo del benchmarking es preservar al máximo los movimientos de corto plazo observados en los indicadores o estimaciones trimestrales bajo las restricciones que al mismo tiempo plantean los datos anuales; así como, asegurar que en las series extrapoladas, la suma de los cuatro trimestres del año en curso, se aproximen lo más posible a los datos anuales futuros desconocidos.

Para comprender la relación entre los datos anuales y los correspondientes datos trimestrales, es importante observar la razón entre el dato de referencia anual (*benchmark*) y la suma del indicador correspondiente a los cuatro trimestres (la razón RI anual), en donde las variaciones de dicha razón pueden ayudar a identificar la necesidad de mejorar las fuentes de datos en las CNA o CNT. Además, en el marco RI, el indicador sirve únicamente para determinar la evolución a corto plazo de las estimaciones, mientras que los datos anuales determinan el nivel global y la evolución a largo plazo.

En la práctica, existen dos enfoques principales para el benchmarking de series temporales: el enfoque exclusivamente numérico y el enfoque de modelación estadística. La diferencia en ambos radica en que el enfoque numérico no supone ningún modelo estadístico a ser seguido por la serie temporal. Este enfoque comprende la familia de métodos de minimización por mínimos cuadrados propuestos por Denton (1971) y otros¹³, el método Bassie (1958) y el método propuesto por Ginsburgh (1973).

El enfoque de modelación estadística comprende los métodos basados en modelos ARIMA¹⁴ propuestos por Hillmer y Trabelsi (1987), los modelos de estado-estado propuestos por Durban y Quenneville (1997) y un conjunto de modelos de regresión propuestos por diversos funcionarios de *Statistics Canada*¹⁵.

Además, Chow y Lin (1971) han propuesto un enfoque de regresión general por mínimos cuadrados con múltiples variables para la interpolación, distribución y extrapolación de las series temporales. Si bien el método de Chow-Lin no constituye un método de benchmarking en el sentido estricto, este guarda relación con el enfoque estadístico, sobre todo con los modelos de regresión de *Statistics Canada*.

El Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI, sugiere la utilización del Método Proporcional de Denton Mejorado¹⁶.

Siguiendo este criterio y al igual que la versión anterior de las CNT, la armonización de las CNT año de referencia 2013, se basó en dicho método, debido a que su utilización proporciona mayores ventajas con respecto a los métodos basados en la modelación estadística (modelos ARIMA y método de Chow-Lin), entre las cuales están:

- Es sencillo, robusto y amigable para las aplicaciones de gran escala.
- Evita los peligros que corre el método basado en el modelo ARIMA de ajustar demasiado las series al interpretar como errores, y por ende eliminar, movimientos irregulares verdaderos que no corresponden a las tendencias ordinarias del modelo estadístico.
- Evita el peligro de generar estimaciones considerablemente perturbadas como consecuencia de la mala especificación de la estructura de autocovarianza de los términos de error trimestral y anual en el método basado en el modelo ARIMA.

¹³ Helfand, Monsour y Trager (1977) y Skjæveland (1985).

¹⁴ Modelo autorregresivo integrado de media móvil.

¹⁵ Daniel y Fyfe (1990) y Cholette y Dagum (1994).

¹⁶ Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Fondo Monetario Internacional, edición 2017. Párrafo A6.4.

- Permite realizar una extrapolación teniendo en cuenta plenamente la existencia o ausencia de sesgos sistemáticos en la tasa de variación del indicador de un año a otro. En cambio, el método propuesto que se basa en el modelo ARIMA no permite tener en cuenta ningún sesgo en la evolución del indicador.
- Evita el problema de escalonamiento que se origina cuando se distribuyen cifras totales anuales de una serie de flujos entre la participación del indicador en los cuatro trimestres (prorrrateo). Dicho problema se presenta entre el cuarto trimestre de un año y el primero del siguiente, debido a las discontinuidades entre las tasas de crecimiento anual y la velocidad de las tasas de crecimiento del indicador trimestral.

El Método Proporcional de Denton generalmente se prefiere a las distintas versiones de Métodos de Denton, porque conserva mejor las fluctuaciones estacionales y otras fluctuaciones a corto plazo de las series cuando dichas fluctuaciones se distribuyen en forma multiplicativa en torno a la tendencia de las series. Las fluctuaciones a corto plazo distribuidas en forma multiplicativa parecen ser características de la mayoría de las series macroeconómicas estacionales. Del mismo modo, parece más razonable suponer que los errores generalmente se distribuyen en forma multiplicativa y no aditiva, a menos que se disponga de información explícita en sentido contrario.

La armonización o benchmarking se realiza por medio de la función `xlpbm2.0` desarrollada por la División del Sector Real del Departamento de Estadísticas del Fondo Monetario Internacional, que en su versión predeterminada, opera el método proporcional de Denton. Para su funcionamiento, la función `xlpbm2.0` necesita que se incluyan 4 argumentos, de los cuales los primeros 2 son necesarios (indicador trimestral y datos de referencia anual), mientras que los otros 2 son opcionales, con los cuales se puede definir, en primer lugar, el método de armonización (Denton o Cholette-Dagum); y en segundo lugar, el método de la extrapolación requerido, el cual desempeña un papel diferente según el método seleccionado.

D. Encadenamiento de las cifras trimestrales

Las CNT al igual que las CNA se valoran tanto en términos nominales (precios corrientes) como en términos reales (medidas encadenadas de volumen), a partir de una base de precios móvil, siguiendo la recomendación del SCN 2008 en cuanto a apartarse de las estimaciones tradicionales a precios constantes de año base fija¹⁷.

La utilización de medidas encadenadas de volumen implica la construcción de medidas de precios o volumen a largo plazo, mediante la acumulación de movimientos en los índices a corto plazo con diferentes períodos base, es decir, utilizar los precios del año anterior para valorar las cantidades del año en curso, que permita actualizar las estructuras de precios relativos continuamente de los distintos agregados y no las estructuras de precios relativos de la referencia, pues éstas van perdiendo gradualmente representatividad a través del tiempo y distorsionan las mediciones en términos reales.

En general, se aplican dos técnicas o métodos para el encadenamiento anual de datos trimestrales que utilizan la fórmula de Laspeyres, estas son: superposición anual y superposición de un trimestre. Además de estas dos técnicas convencionales de encadenamiento, a veces se utiliza una tercera denominada "técnica anual". En muchos casos las tres técnicas producen resultados similares, pero en casos de fuertes variaciones en las cantidades y los precios relativos, la técnica anual puede producir patrones estacionales distorsionados en las series encadenadas, por ese motivo la mayoría

¹⁷ Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Fondo Monetario Internacional, edición 2017. Párrafo 8.47.

de países ha optado por la utilización de la técnica de superposición anual o la superposición de un trimestre.

La superposición anual considera las cantidades promedio del año anterior; la superposición a un trimestre, las de un trimestre del año anterior (generalmente el cuarto); y la técnica anual compara las cantidades del trimestre actual con las del mismo trimestre del año anterior. En este caso, Guatemala adoptó la técnica de superposición anual, debido a que las estimaciones trimestrales se agregan exactamente al correspondiente índice directo anual, mientras que la técnica de superposición de un trimestre y la técnica anual no cumplen con dicha condición.

E. Desestacionalización y tendencia-ciclo

1. Desestacionalización

La desestacionalización facilita la comprensión de la evolución de la economía en el tiempo, es decir, permite obtener la dirección y magnitud de las variaciones que se han producido. Esto se logra de mejor manera mediante el análisis de series temporales¹⁸.

Una de las principales razones de compilar CNT es permitir la detección oportuna de las variaciones en el ciclo económico, particularmente los cambios de tendencia. En efecto, si se presentan gráficamente las variaciones del PIBT en sus series originales, es difícil detectar los puntos de cambios de tendencia y la dirección subyacente de los datos.

Las series originales, las series desestacionalizadas y las estimaciones de tendencia-ciclo son útiles para fines distintos. Los datos sin ajustar nos dicen lo que realmente ocurrió en cada ejercicio, en tanto que los datos desestacionalizados y las estimaciones de tendencia-ciclo constituyen una elaboración analítica de los datos, diseñada para ilustrar los movimientos subyacentes que pueden quedar ocultos por las variaciones estacionales.

Las series desestacionalizadas, están sujetas a revisiones en la medida que se dispone de datos nuevos, aun cuando los datos originales no sean revisados.

La desestacionalización significa la utilización de técnicas analíticas para separar las series en sus componentes. El propósito es identificar los distintos componentes de la serie temporal para comprender mejor su comportamiento. En los datos desestacionalizados se eliminan los efectos de los movimientos estacionales regulares que se producen dentro de un año, las influencias de feriados móviles como la Semana Santa y el número de días laborales y hábiles y la composición de días de semana de cada período.

Al eliminar la incidencia repetida de estos efectos, los datos desestacionalizados ponen de relieve las tendencias subyacentes y los movimientos a corto plazo de la serie. Las series desestacionalizadas permiten la comparación entre un trimestre y el precedente (variaciones intertrimestrales), aspecto que no se puede analizar con las cifras originales, en las que solo es posible hacer comparaciones respecto al mismo período del año anterior.

2. Tendencia-ciclo

En la estimación de la tendencia-ciclo se eliminan, además de las variaciones estacionales, los efectos de sucesos irregulares. El ajuste de una serie por variaciones estacionales elimina las influencias identificables que se repiten con regularidad sobre la serie, pero no los efectos de los

¹⁸ Se definen las series temporales como series de datos obtenidas por la medición repetida del mismo concepto en el tiempo, lo que permite comparar períodos diferentes.

sucesos irregulares. Una serie desestacionalizada consiste en la tendencia-ciclo más el componente irregular, por lo cual, si el efecto de un suceso irregular es fuerte, ésta puede no representar una serie suavizada y fácilmente interpretable.

Se supone que los efectos irregulares en sentido estricto se comportan como una variable estocástica que se distribuye simétricamente en torno al valor previsto (0 en un modelo aditivo y 1 en un modelo multiplicativo).

La desestacionalización y la estimación de la tendencia-ciclo equivalen a un procesamiento analítico de los datos originales. En tal sentido, los datos desestacionalizados y el componente estimado de la tendencia-ciclo complementan dichos datos; sin embargo, estos nunca pueden sustituir a los datos originales. En ese sentido, las tres mediciones aportan información útil sobre el comportamiento de la economía.

El proceso de desestacionalización se realiza normalmente utilizando programas estadísticos disponibles comúnmente a escala mundial. En el caso de Guatemala, dicho procedimiento se realiza con el programa X-12, el cual es parte de la familia de programas X-11 que ha desarrollado la dirección del Censo de los Estados Unidos de América y la Dirección Estadística de Canadá.

Las estimaciones desestacionalizadas de los saldos contables y los agregados pueden elaborarse directa e indirectamente a partir de estimaciones ajustadas de sus diversos componentes.

El método directo aplicado a las CNT, por ejemplo, consiste en la aplicación de la desestacionalización directa sobre la serie original del PIBT, mientras que el método indirecto, se realiza como la sumatoria de las series desestacionalizadas de los diferentes componentes del PIB, medido ya sea por el origen de la producción o por el destino del gasto.

Conceptualmente, ni el enfoque directo ni el indirecto resultan óptimos¹⁹; no obstante, los estudios y la práctica han demostrado que la calidad de las series desestacionalizadas y, sobre todo, las estimaciones del componente de la tendencia-ciclo, pueden mejorarse significativamente mediante la desestacionalización directa de los agregados, o al menos, sobre la base de un nivel de agregación mayor. Según el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI, la experiencia práctica indica que una desestacionalización detallada puede dejar estacionalidad residual en los agregados, dar lugar a un ajuste menos suavizado de la serie y generar series que requieren más revisiones.

Con respecto a los agregados, el enfoque directo es quizá el que da los mejores resultados si las series de los componentes presentan el mismo patrón estacional o si las tendencias-ciclo de las series están estrechamente correlacionadas. Sin embargo, en otros casos pueden obtenerse mejores resultados utilizando el enfoque indirecto; por ejemplo, cuando las series de los componentes presentan un patrón estacional muy distinto o cuando no existe una correlación entre las tendencias-ciclo de los componentes.

La decisión de efectuar la desestacionalización directa o indirecta varía según la importancia asignada a mantener las relaciones contables y de agregación en los datos o a la suavización y la estabilidad de las estimaciones derivadas.

¹⁹ Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Fondo Monetario Internacional, edición 2017. Párrafo 7.100.

III. Fuentes de información y metodología por actividad económica

A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4, esta actividad se ubica en la sección A, que incluye la explotación de recursos naturales vegetales y animales; es decir, las actividades de cultivo, la cría y reproducción de animales, la explotación maderera y la recolección de otras plantas, de animales o de productos de animales en explotaciones agropecuarias o en sus hábitats naturales. Estas actividades se dividen en tres categorías: agricultura, ganadería y actividades de servicios conexas; silvicultura y extracción de madera; pesca y acuicultura.

La primera categoría comprende la producción de bienes de la agricultura y de la ganadería; también abarca la agricultura orgánica, el cultivo de plantas genéticamente modificadas y la cría de animales genéticamente modificados. La producción incluye, principalmente, bienes primarios destinados al consumo intermedio de otras actividades económicas, el consumo de los hogares y la exportación. Entre los principales productos están los cereales, legumbres, tubérculos, hortalizas, flores y frutas; también destacan el ganado bovino, porcino y la cría de aves de corral, entre otros. Como actividad conexas se encuentran los servicios agrícolas, que se conforman por las actividades especializadas en la prestación de servicios de producción agrícola realizada por terceros, siendo los casos de servicios de labranza, siembra y cosecha.

Por su parte, la silvicultura y extracción de madera incluye la producción de troza para industrias que utilizan productos forestales, la extracción y recolección de productos forestales silvestres distintos de la madera; productos que requieren poca transformación, como leña y astillas de madera para su utilización en bruto. Esas actividades pueden realizarse en bosques naturales o en plantaciones forestales voluntarias.

En la última categoría se presentan las actividades de pesca y acuicultura, que comprende la pesca propiamente dicha y la utilización de los recursos pesqueros marinos, de agua salobre y de

agua dulce, con la finalidad de capturar o recolectar peces, crustáceos, moluscos, otros organismos y productos marinos.

2. Fuentes de información

Entre las fuentes de información se encuentran las relacionadas con el área estimada de siembra, rendimientos promedio obtenidos en campo, fenología²⁰ de los cultivos, costos de producción, así como precios pagados en campo, mayoristas y minoristas. El Cuadro III-1 muestra en detalle las fuentes de información utilizadas.

Cuadro III-1

Fuentes de información de la agrupación Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Actividad	Fuente	Información	Institución
Agricultura	Precios mayoristas	Precios de mayorista observados en los principales mercados del país	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
	Estadísticas de producción, exportación y consumo de azúcar en Guatemala	Datos de producción total por cosecha, rendimiento y área	Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña (CENGICAÑA)
	Estadísticas del cultivo de café en Guatemala	Exportaciones de café en sacos de 60 kg	Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ)
	Estadísticas del cultivo de cardamomo en Guatemala	Estimaciones de producción en quintales obtenidos	Asociación de Cardamomeros de Guatemala (CARDEGUA)
	Investigaciones de campo	Área, rendimientos y producción	Banco de Guatemala (Banguat)
	Registros aduaneros de comercio exterior	Valor y volumen de importaciones y exportaciones, por inciso arancelario	SAT
	Precios mayoristas de hortalizas	Precios mayoristas con frecuencia diaria de hortalizas ofertadas en mercados	Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala (FASAGUA)
	Fichas técnicas y características de los cultivos	Fenología de los cultivos	MAGA

3. Metodología de cálculo

La estimación del VBP de la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca considera estimaciones sobre la producción agropecuaria en volumen y precios básicos, por medio de los cuales se obtienen cifras corrientes y a precios del año anterior.

²⁰ Ciencia que estudia las fases del ciclo vital de los seres vivos y cómo las variaciones estacionales e interanuales del clima les afectan.

a) Índice de volumen

Consiste en la estimación trimestral del comportamiento del VBP a partir del volumen producido de acuerdo a las épocas de siembra y cosecha, demanda de los hogares, de otras actividades económicas; y exportaciones. De esa manera, se logra actualizar los cambios en los patrones de demanda interna y externa de los bienes agropecuarios. Dichas variables permiten elaborar el índice de volumen con características adecuadas para cada una de las actividades económicas del sector agropecuario.

b) Cálculo de la producción a precios del año anterior

A partir del índice de volumen estimado, se obtiene el volumen de producción trimestral de las actividades económicas, el cual es valorado a los precios promedio anuales del año inmediato anterior.

c) Cálculo de la producción a precios corrientes

La producción a precios corrientes resulta del volumen de producción trimestral de las actividades económicas valorado a precios básicos estimados para cada producto del trimestre en análisis.

d) Factores estacionales

Las estimaciones trimestrales agrícolas, consideran las épocas de siembra y cosecha, utilizando como referencia la información generada por el MAGA, relacionada con los meses en donde se realizan labores culturales²¹ para la producción de los cultivos. En consecuencia, se obtiene una estimación trimestral para el VBP con ponderaciones trimestrales adecuadas y el comportamiento estacional en un año calendario.

e) Trabajos en curso

La metodología de trabajos en curso que sugiere el SCN 2008, se utiliza para la cuantificación de la producción de aquellos productos que debido a la temporalidad del ciclo de cosecha y el período de cultivo abarca dos años calendario. La metodología requiere la estimación de una estructura de costos mensuales para el ciclo de cosecha del cultivo, el objetivo es conocer el valor al que ascienden los insumos necesarios de cada mes de producción; así como los gastos en sueldos y salarios y los ingresos percibidos por el productor.

Para cada ciclo de cosecha, se cuenta con volumen de producción estimado, el cual es distribuido con base en la estructura de insumos, gastos e ingresos estimados para cada mes respecto a las variables anteriormente mencionadas por cosecha.

Además, la producción mensual distribuida es valorada mediante estimaciones de precio básico, lo que permite conocer las cifras de producción por cosecha y para cada año calendario. Por ejemplo: las cosechas 2012-2013 y 2013-2014 dan lugar a la estimación de la producción anual 2013 de cada producto.

La estimación de trabajos en curso, se utiliza para la medición de la producción de café cereza, pergamino y oro, cardamomo verde y pergamino y caña de azúcar. Contar con

²¹ Se refiere a las actividades de mantenimiento que realizan los productores con la finalidad de brindar los requerimientos necesarios a los cultivos, destacando los relacionados al riego y fertilización.

mediciones de cada componente de la cadena de producción, permite tener una mejor consistencia de la relación insumo-producto de la actividad económica.

B. Explotación de minas y canteras

1. Descripción de la actividad

La agrupación de explotación de minas y canteras se ubica en la sección B de la CIIU revisión 4; comprende la extracción de minerales que se encuentran en la naturaleza en estado sólido (minerales metálicos y no metálicos) y líquido (petróleo), así como las actividades complementarias dirigidas a preparar los materiales en bruto para su comercialización, por ejemplo, la trituración, secado y concentración de minerales.

Como parte de la actividad se incluye la cuantificación de la exploración minera, que se realiza con el propósito de identificar nuevos yacimientos de depósitos de minerales o combustibles que puedan ser explotados comercialmente.

En el caso de Guatemala, comprende la extracción de minerales metálicos no ferrosos, integrado por metales preciosos (oro y plata), níquel, plomo y cinc; asimismo, la extracción de piedra, arena y arcilla y minerales no metálicos (principalmente sal); y la extracción de petróleo.

2. Fuentes de información

La principal fuente de información proviene de las DUCA y FYDUCA de minerales metálicos (oro, plata y níquel) debido a que el principal destino de la producción es la demanda externa. En el Cuadro III-2 se detalla el resto de información que se utiliza para estimar esta agrupación.

Cuadro III-2

Fuentes de información de la agrupación Explotación de minas y canteras

Actividad	Fuente	Información	Institución
Explotación de minas y canteras	Registros aduaneros de comercio exterior	Valor y volumen de importaciones y exportaciones, por inciso arancelario	SAT
	Perspectivas de los mercados de materias primas	Precios promedio mensuales de oro, plata, níquel y cinc	Banco Mundial (BM)
	Listado mensual de precios de materiales de construcción	Precios	Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC)
	Producción nacional en barriles de petróleo por contrato	Producción mensual de barriles de petróleo	Ministerio de Energía y Minas (MEM)
	Producción de la mini-refinería "La Libertad"	Producción mensual de diésel, betún de asfalto y otros derivados del petróleo	MEM

3. Metodología de cálculo

A partir del valor corriente de las exportaciones de minerales metálicos, se obtiene el valor bruto de producción a precios corrientes. Por su parte, al utilizar las series de precios internacionales, se obtienen los índices de precios utilizados para deflactar el VBP a precios corrientes y de esta manera obtener la producción a precios del año anterior.

La producción a precios corrientes y a precios del año anterior de petróleo y derivados del petróleo se obtiene de valorar la cantidad de barriles de petróleo proporcionados por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) con los precios medios por contrato de explotación y precios de combustibles, según sea el caso.

La extracción de piedra, arena y arcilla; la extracción de otros minerales no metálicos; y las actividades de apoyo para la explotación de minas y canteras se calculan principalmente, con la metodología de estimación de la producción por la corriente de bienes.

C. Industrias manufactureras

1. Descripción de la actividad

La agrupación de industrias manufactureras se ubica en la sección C de la CIIU revisión 4 y comprende cualquier transformación física o química de materias primas y sustancias provenientes del sector primario, para la obtención de productos nuevos o distintos a éstos, además se incluye la alteración, mezcla, renovación, reconstrucción o montaje de productos elaborados por otras actividades económicas. Asimismo, se incorporaron los cambios sugeridos por el SCN 2008 respecto de la medición de los servicios de manufactura sobre insumos físicos propiedad de terceros (maquila), para diversas actividades económicas industriales.

2. Fuentes de Información

Las principales fuentes de información utilizadas en el cálculo trimestral del VBP de las industrias manufactureras, se detallan en el Cuadro III-3.

Cuadro III-3

Fuentes de información de la agrupación Industrias manufactureras

Actividad	Fuente	Información	Institución
Industrias manufactureras	Encuesta Económica Trimestral (EETRIM)	Valor de ventas, producción, existencias, personal ocupado y consumo de energía eléctrica	Banguat
	Registros aduaneros de comercio exterior	Valor y volumen de importaciones y exportaciones por inciso arancelario	SAT
	Estadísticas de recaudación de ingresos tributarios y base gravable de impuestos específicos a bebidas, cemento, petróleo y sus derivados	Consumo y distribución	SAT
	Estadísticas agropecuarias	Destace de ganado, rendimientos, producción, existencias	Instituto Nacional de Estadística (INE)
	Listado mensual de precios de materiales de construcción	Precios	CGC
	Producción de azúcar de Guatemala	Producción y rendimientos	CENGICAÑA
	Informe de transacciones económicas	Consumo de energía eléctrica en KWH por grandes usuarios	Administrador del Mercado Mayorista (AMM)
	Estadísticas de Hidrocarburos	Consumo y precios para combustibles y derivados de petróleo	MEM

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

El cálculo del VBP de la mayoría de actividades industriales se efectúa principalmente con base en datos deflactados de cifras oficiales de comercio exterior, información de la EETRIM elaborada por el Banco de Guatemala y otros registros administrativos.

Por su parte, la estimación del VBP de la actividad de fabricación de cemento utiliza como referencia la información de distribución de sacos de cemento de 42.5 Kg, la cual es compilada y publicada por la SAT; mientras que las actividades de elaboración de bebidas alcohólicas consideran los datos relacionados con el volumen distribuido de bebidas alcohólicas según estadísticas publicadas también por la SAT; y de manera similar, el VBP de la actividad de elaboración de azúcar se obtiene mediante las estadísticas de producción en toneladas métricas referidas a los periodos de zafra, información que es publicada por CENGICAÑA.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

Para obtener el VBP en términos corrientes, se parte de la cuenta de producción a precios del año anterior, la cual se inflata a través de índices de precios relacionados con las actividades económicas del sector industrial.

En cuanto a la estimación trimestral de servicios de manufactura con materias primas propiedad de terceros (maquila), el manual del SCN 2008 indica que “los bienes que se envían al exterior para su procesamiento o que regresan tras haber sido procesados, no aparecen como importaciones y exportaciones de bienes; sólo los honorarios acordados para el procesamiento aparecen como un servicio”. Con base en dicha recomendación, el cálculo del VBP de los servicios de manufactura exportados, se realiza a partir de información de comercio exterior de las empresas que han sido identificadas como unidades procesadoras (maquilas) en las cuentas anuales. Dicho cálculo parte de identificar las importaciones que corresponden exclusivamente a materia prima, así como las exportaciones de bienes que derivaron de dichas materias primas; la diferencia entre éstas se consigna como el valor de los servicios de manufactura.

Adicionalmente, los servicios de manufactura se estiman únicamente para las empresas de confección de prendas de vestir, ya que con base en las CNA se determinó que del 100% de dichos servicios, cerca del 95% corresponde a servicios de fabricación de prendas de vestir. Dicho cálculo se incorpora a la actividad económica respectiva, en la cual se registra el VBP tanto de la fabricación como de los servicios de manufactura de prendas de vestir.

D. Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento

1. Descripción de la actividad

Esta agrupación comprende las secciones D y E de la CIIU revisión 4, abarcando la generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como las actividades de captación, tratamiento y distribución de agua para satisfacer la demanda residencial e industrial, y la recolección, tratamiento y eliminación de desechos tanto peligrosos como no peligrosos.

Las actividades que integran esta actividad son: suministro de electricidad y la captación y distribución de agua.

2. Fuentes de información

Los principales indicadores para la obtención de la producción a precios corrientes y precios del año anterior para la generación de energía eléctrica se muestran en el Cuadro III-4.

Cuadro III-4

Fuentes de información de la agrupación Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento

Actividad	Fuente	Información	Institución
Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento	Estadísticas de generación mensual por planta	Generación mensual en gigavatios por planta y combustible	AMM
	Registros aduaneros de comercio exterior	Valor y volumen de importaciones y exportaciones, por inciso arancelario	SAT
	Pliego tarifario	Tarifas por tipo de usuario	Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)

3. Metodología de cálculo

La producción a precios corrientes y a precios del año anterior se obtiene de valorar los kilovatios generados con los precios del pliego tarifario. Debido al cambio observado en la matriz energética en los últimos años, relacionada con el crecimiento de la generación de energía con recursos renovables en lugar de generación térmica y la vulnerabilidad de la energía generada por medio de hidroeléctricas respecto de las condiciones climáticas, se determinaron estructuras de costos para cada uno de los combustibles o recursos utilizados (hidroeléctrica, carbón, bunker, solar, biomasa, etc.), con el objetivo de estimar de mejor manera el VBP, el CI y por diferencia el VA.

Las actividades relacionadas con la captación, tratamiento y distribución de agua, así como los servicios de saneamiento, se calculan principalmente, con la metodología de estimación de la producción por la corriente de bienes.

E. Construcción**1. Descripción de la actividad**

De acuerdo con la CIIU revisión 4 la sección F, abarca las actividades de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. Incluye obras nuevas, reparaciones, ampliaciones, remodelaciones, estructuras prefabricadas y obras de carácter temporal.

Estas actividades se clasifican como edificaciones residenciales, edificaciones no residenciales, obras de ingeniería civil y actividades especializadas de la construcción. Cabe mencionar que la producción de edificaciones residenciales, no residenciales y obras de ingeniería civil también se subdividen en producción de mercado y producción para uso final propio según el uso o destino que tenga cada una.

En general, las edificaciones hacen referencia a todas aquellas construcciones llevadas a cabo a través de la planeación, diseño y ejecución del hombre con propósitos específicos. Las edificaciones residenciales son aquellas que sirven para ser habitadas por los hogares; las edificaciones no residenciales son aquellas construcciones que tienen otros propósitos diferentes al uso habitacional, tales como: oficinas, centros comerciales, bodegas, industrias, centros educativos, iglesias, hospitales, entre otros.

2. Fuentes de información

Las cuentas de producción de las actividades de construcción de edificaciones residenciales y no residenciales privadas se estiman a partir de la Encuesta Trimestral de Avance de Edificaciones Privadas (ETAEP) que utiliza como principal fuente de información, las licencias de construcción emitidas por las municipalidades.

El diseño estadístico de la ETAEP consta de dos segmentos que se detallan a continuación:

- El primero comprende 38 municipios, siendo estos las cabeceras departamentales, así como los principales municipios de la república; de estos se cuenta con información de licencias de construcción autorizadas y representan los municipios donde se concentra la actividad económica, la población y por ende, la construcción. Para la realización de la encuesta se diseña una muestra utilizando muestreo estratificado por destino (vivienda unifamiliar, vivienda en serie, vivienda multifamiliar, comercio, industria y uso colectivo).
- El segundo segmento se integra por el resto de los municipios y se estima por medio de representantes de grupo, es decir, realizando un muestreo por conglomerados, para los que se generan agrupaciones de municipios con características económicas similares.

La cuenta de producción de la construcción de obras de ingeniería civil se calcula a partir de registros administrativos del Gobierno Central y de los Gobiernos Locales, como principales demandantes de construcción de proyectos de servicio público.

El Cuadro III-5 muestra en detalle las fuentes de información utilizadas en la estimación de la agrupación Construcción.

Cuadro III-5

Fuentes de información de la agrupación Construcción

Actividad	Fuente	Información	Institución
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	Licencias de construcción	Metros cuadrados autorizados por destino de obra	Municipalidades de la República encuestadas
	Facturación de energía eléctrica	Nuevos usuarios de energía eléctrica por municipio	Energuate
	ETAEP	Niveles de producción, estructuras de costos, sector institucional y duración promedio de obras en proceso de construcción	Banguat
	Listado mensual de precios de materiales de construcción	Precios	CGC
Construcción de obras de ingeniería civil	Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN)	Ejecuciones presupuestarias del Gobierno Central y de los Gobiernos Locales	Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN)

3. Metodología de cálculo

El cálculo de la producción de las edificaciones privadas residenciales y no residenciales se obtiene a partir de la ETAEP, en la cual se recopila información sobre los avances de las obras de

construcción, de acuerdo a sus etapas constructivas (trabajos preliminares, excavaciones y cimientos, estructura y/o paredes, techos, acabados fase I, acabados fase II y acabados fase III²²), por medio de la cual se calcula la producción, es decir, los metros efectivamente construidos. Cabe mencionar que de la ETAEP también se obtiene información de precios por metro cuadrado, con los cuales se obtienen las estimaciones a precios corrientes y a precios del año anterior.

La construcción de edificaciones privadas incluye la construcción ilegal (por carecer de licencia de construcción), la cual se obtiene a partir del análisis de los datos de la muestra de la ETAEP, al asociar las obras finalizadas con el número de nuevos usuarios de energía eléctrica por municipio, así como con el ponderador de la participación del área de los municipios de la muestra. Asimismo, considera los destinos que corresponden a las construcciones ilegales y con la aplicación de sus respectivas curvas de maduración promedio reales proporcionadas por la ETAEP, se obtiene la estimación de metros construidos ilegalmente, los cuales se valoran a precios de mercado.

La producción de las obras civiles se obtiene a partir de los registros administrativos de pagos efectuados por el Gobierno Central y los Gobiernos Locales, los cuales se clasifican por tipo de construcción según la nomenclatura de productos de Guatemala.

La producción de los servicios generales y especializados de la construcción se determinó utilizando el método de la corriente de bienes, cuyo principal destino de estos servicios es la demanda intermedia.

F. Comercio al por mayor y al por menor; Mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4 la sección G incluye las actividades económicas de comercio al por mayor y al por menor y mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-6 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

²² Los acabados fase I incluyen los trabajos relacionados con el repello y cernido; los acabados fase II comprenden la colocación de pisos, azulejos, ventanas, puertas etc.; y los acabados fase III incluyen los trabajos relacionados con la pintura y limpieza de la edificación.

Cuadro III-6

Fuentes de información de la agrupación Comercio al por mayor y al por menor; Mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas

Actividad	Fuente	Información	Institución
Comercio y Mantenimiento	Estudio de márgenes y corriente de bienes	Márgenes de comercio	Banguat
	Parque vehicular	Ejercicio de cuantificación de mantenimiento y reparación de vehículos	SAT

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

En el caso del comercio al por mayor y al por menor se estiman los márgenes de comercialización mayorista y minorista de los bienes que se comercializan en la economía, tanto para los bienes de origen nacional como de origen importado. La sumatoria de todos los márgenes estimados constituye la producción de la actividad económica, los cuales son valorados a precios del año anterior y se constituyen como el indicador de volumen de la actividad económica. Por su parte, la producción del mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas se estima a partir de la información que provee el ejercicio de mantenimiento (para mayor detalle sobre esta metodología véase el Recuadro III-1) el cual se basa en los registros administrativos del parque vehicular proporcionado por la SAT.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

En cuanto al Comercio al por mayor y al por menor, se estiman los márgenes de comercialización mayorista y minorista de los bienes que se comercializan en la economía cuyo origen puede ser nacional o importado, valorados a precios corrientes. La sumatoria de todos los márgenes estimados constituye la producción de dicha actividad económica. Por su parte, en el mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas, se utilizan datos de volumen estimados por medio del ejercicio de mantenimiento y el índice de precios asociado a dicha actividad económica; la producción a precios corrientes se obtuvo mediante la inflatación del volumen por dicho índice de precios.

G. Transporte y almacenamiento

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4 sección H, dentro de esta agrupación se incluyen las actividades de transporte por vía terrestre, los otros tipos de transporte, que incluye el transporte por vía aérea y marítima; así como las actividades de almacenamiento y apoyo al transporte y las actividades postales y de mensajería.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros

administrativos. En el Cuadro III-7 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo del Valor bruto de producción para estas actividades.

Cuadro III-7

Fuentes de información de la agrupación Transporte y almacenamiento

Actividad	Fuente	Información	Institución
Transporte y almacenamiento	Parque vehicular	Información de buses	SAT
	Estudio de márgenes y corriente de bienes	Márgenes de transporte	Banguat
	Registros de tráfico de pasajeros	Pasajeros ingresados y salidos vía aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
	Estadísticas de turismo	Turistas ingresados al país	Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)
	Estados financieros de las almacenadoras	Ingresos generados por las almacenadoras	Superintendencia de Bancos (SIB)
	Registros de embarques y desembarques en los puertos nacionales	Embarque y desembarque de mercadería en toneladas métricas	Comisión Portuaria Nacional (CPN)
	EETRIM	Valor de ventas	Banguat

Recuadro III-1

Metodología de estimación del mantenimiento y reparación de vehículos

Por medio del sitio web oficial de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) se obtiene la base de datos que proporciona el parque vehicular con frecuencia mensual; dicha información se desagrega según tipo de vehículo, uso, modelo y año en que ingresó al parque vehicular.

Con dicha información se definen los criterios para estimar el volumen de producción de la actividad de mantenimiento. En primer lugar, con base en investigaciones realizadas se definen los precios promedios de mantenimiento a los vehículos por tipo y modelos; en segundo lugar, se define el número de reparaciones menores al año según el modelo del vehículo y se asigna una probabilidad de reparación según el tipo de vehículo. Por ejemplo, un vehículo particular tiene características diferentes a las de un camión, ya que la intensidad de uso y la frecuencia de reparación guardan una relación directa y positiva. De la misma manera que se definen los supuestos para las reparaciones menores, se definen también para las reparaciones mayores.

A partir del número de vehículos por tipo y modelo, se estima el número de reparaciones menores y mayores las cuales se multiplican por sus correspondientes precios promedio y se obtiene la producción a precios corrientes. La producción de mantenimiento a precios del año anterior se obtiene al deflactar los valores corrientes con el índice de precios relacionado con dicha actividad.

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

En cuanto al transporte por vía terrestre se estiman los márgenes de transporte de los bienes que se comercializan en la economía cuyo origen puede ser nacional o importado, valorados a precios del año anterior, cuya sumatoria constituye la producción de dicha actividad económica. En cuanto al transporte vía aérea y marítima (agrupada en la actividad otros tipos de transporte) basados en la información proveniente de los registros administrativos de la DGAC sobre pasajeros ingresados y salidos por vía aérea y el flujo de turistas por vía aérea que proviene de los boletines del INGUAT, se obtiene un indicador ponderado de volumen para la producción.

En cuanto al cálculo de la producción de las actividades de almacenamiento y de apoyo al transporte, se utilizan los registros administrativos de embarque y desembarque en los puertos nacionales (toneladas métricas), provenientes de la CPN y la información de los ingresos corrientes registrados en los estados financieros de las almacenadoras a nivel nacional, los cuales provienen de la SIB y se deflactan con el índice de precios relacionado con dicha actividad. Con la información proveniente de dichas fuentes de información se construye un indicador sintético de volumen para la producción. Finalmente para las actividades postales y de mensajería se utiliza la información de los ingresos corrientes de la EETRIM, los cuales se deflactan con el índice de precios relacionado con dicha actividad para obtener un indicador de volumen para la producción.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

En cuanto al transporte por vía terrestre se estiman los márgenes de transporte de los bienes que se comercializan en la economía, los cuales pueden ser de origen nacional o importado, valorados a precios corrientes, cuya sumatoria constituye la producción de dicha actividad económica. Por su parte, la producción a precios corrientes de los otros tipos de transporte, las actividades de almacenamiento y las actividades postales y de mensajería, se obtiene por inflatación de los volúmenes obtenidos y el índice de precios relacionado con dichas actividades.

H. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas

1. Descripción de la actividad

Según la CIIU revisión 4 en la sección I se incluyen las actividades de alojamiento para estancias cortas y los servicios de preparación de comidas y bebidas para su consumo inmediato.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-8 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-8

Fuentes de información de la agrupación Actividades de alojamiento y de servicio de comidas

Actividad	Fuente	Información	Institución
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	Estadísticas de turismo	Impuesto hotelero (recaudación por hospedaje)	INGUAT
	Estadísticas de alojamiento	Oferta de alojamiento <i>AIRBNB</i> por departamento	<i>AIRDNA Market Minder</i>
	EETRIM	Valor de ventas	Banguat

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

En cuanto a las actividades de alojamiento, la producción a precios del año anterior se obtiene a partir de la información del impuesto hotelero que proporciona el INGUAT, el cual se deflacta con el índice de precios relacionado con dicha actividad; y las estadísticas de alojamiento de AIRBNB obtenidas del sitio de información estadística AIRDNA. A partir de dicha información se construye un indicador ponderado de volumen para la producción. Por su parte, la producción a precios del año anterior de las actividades de servicios de comidas y bebidas se obtiene de los ingresos corrientes de la EETRIM, deflactado con el índice de precios relacionado con la actividad.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

La producción a precios corrientes de las actividades de alojamiento y las actividades de servicios de comidas y bebidas, se obtiene por inflactación de los volúmenes obtenidos y el índice de precios relacionado con dichas actividades.

I. Información y comunicaciones

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4 sección J se incluyen las actividades de edición de libros y publicaciones periódicas; producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión; telecomunicaciones; y programación informática, consultoría informática y actividades conexas.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-9 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-9

Fuentes de información de la agrupación Información y comunicaciones

Actividad	Fuente	Información	Institución
Información y comunicaciones	EETRIM	Valor de ventas	Banguat
	Ejecución presupuestaria del gobierno	Consumo del gobierno en productos de la edición	MINFIN
	Corriente de bienes	Estimación de la producción por el lado de la demanda	Banguat

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

En cuanto a las actividades de la edición y publicaciones periódicas, la producción se obtiene de los ingresos corrientes de la EETRIM y las cifras corrientes provenientes de la ejecución presupuestaria del gobierno referente a los gastos incurridos, asociados a los productos de la edición, los cuales se deflactan con el índice de precios acorde a dicha actividad, cuyo resultado es un indicador de volumen ponderado para la producción.

Respecto de la actividad de producción cinematográfica y las telecomunicaciones, la producción se obtiene a partir de los ingresos corrientes de la EETRIM para estas actividades, deflactado con el índice de precios asociado a dichas actividades. Finalmente para las actividades de informática, el cálculo de la producción se realiza por el método de la corriente de bienes (para mayor detalle sobre esta metodología véase el Recuadro III-2).

b) Cálculo de la producción a precios corrientes:

La producción a precios corrientes de las actividades de edición y publicaciones periódicas, producción de películas cinematográficas y programas de televisión y las telecomunicaciones, se obtiene directamente de los registros corrientes de la EETRIM y la ejecución presupuestaria del gobierno. En cuanto a las actividades de informática, la producción a precios corrientes se calcula a partir del volumen de producción obtenido del cálculo de la corriente de bienes inflactado por el índice de precios relacionado con dicha actividad.

Recuadro III-2

Metodología de estimación de la producción por la corriente de bienes

Las actividades empresariales son las que, en el ejercicio de la prestación de servicios, están estrechamente vinculadas con el resto de las actividades económicas por medio de la demanda intermedia, en otras palabras, la economía total demandará siempre uno o varios servicios empresariales para sus respectivos procesos productivos.

Bajo este supuesto, el método de la corriente de bienes, resulta ser apropiado para estimar la producción de estos servicios empresariales. Para el caso de la metodología empleada en el cambio de año de referencia 2013 e implementación del SCN2008, el concepto de demanda intermedia se expande hacia el concepto de utilización total (el cual incluye la demanda intermedia, el gasto de consumo final, la formación bruta de capital y las exportaciones) y de oferta total (que incluye el valor bruto de producción y las importaciones). La metodología se fundamenta en el equilibrio oferta total = utilización total, a partir del cual se busca obtener los componentes tanto de la oferta como de la utilización para establecer el valor de producción para cada actividad empresarial. En ese contexto, de la cuenta del resto del mundo se obtuvieron los montos de exportación e importación, expresados a precios del año anterior.

La formación bruta de capital y el gasto de consumo final se obtienen a partir de los techos que proporcionan las cuentas nacionales anuales expresados a precios del año anterior, los cuales se trasladan a la frecuencia trimestral utilizando métodos de desagregación temporal (benchmarking) basados en distribución proporcional, asumiendo estabilidad en el corto plazo. La demanda intermedia se estima a partir de lo que el resto de actividades económicas (las actividades económicas que no prestan este tipo de servicios) registra como consumo intermedio para sus respectivas producciones, utilizando los coeficientes técnicos anuales, bajo el supuesto de que los mismos son fijos en el corto plazo. Finalmente la producción expresada a precios del año anterior para las actividades que prestan servicios empresariales se obtiene de forma residual tal que se cumpla el supuesto de equilibrio entre oferta total y demanda total.

Esta metodología permite obtener los volúmenes de producción para cada actividad económica. La producción a precios corrientes se obtiene por inflatación de los volúmenes de producción multiplicados por el índice de precios relacionado con cada una de dichas actividades económicas.

J. Actividades financieras y de seguros

1. Descripción de la actividad

Estas actividades se ubican en la sección K de la CIIU revisión 4 y comprenden las actividades de intermediación financiera y otros servicios financieros; servicios de seguros y fondos de pensiones; y servicios auxiliares de los servicios financieros. También se incluyen las actividades de tenencia de activos, las actividades de las sociedades de cartera, las de fondos y sociedades de inversión y entidades financieras similares.

La intermediación financiera es la actividad en donde una unidad institucional contrae pasivos con el propósito principal de adquirir activos financieros, las sociedades que realizan estas actividades obtienen fondos, por la recepción de depósitos y mediante la emisión de otros instrumentos financieros, y adquieren activos financieros, tales como, préstamos y otros instrumentos. Los otros servicios financieros comprenden los servicios diferentes de los que presta la intermediación financiera, estos son realizados por unidades institucionales que prestan servicios tales como concesión de créditos con fondos propios, arrendamiento financiero, factoraje, actividades de inversiones por cuenta propia, entre otros.

Los servicios de seguros y planes de pensiones, comprenden la concertación de contratos de anualidades y pólizas de seguros y la inversión de las primas correspondientes con el fin de crear una cartera de activos financieros para hacer frente a futuras reclamaciones (abarca seguros directos y reaseguros). Por su parte, los fondos de pensiones comprenden las actividades de entidades jurídicas organizadas para proporcionar prestaciones de jubilación exclusivamente para los empleados o miembros de la entidad patrocinadora. Abarca planes de pensiones con prestaciones definidas y planes individuales en los que las prestaciones dependen de las contribuciones del afiliado.

Las actividades financieras auxiliares de los servicios financieros comprenden la prestación de servicios que, sin constituir en sí mismos servicios financieros, están estrechamente vinculados a las actividades de servicios financieros, tal es el caso de los operadores de tarjetas de crédito, casas de bolsa, casas de cambio, corredores y ajustadores de seguros, entre otros.

2. Fuentes de información

La medición de este grupo de actividades se basa en información proveniente de los estados financieros de los bancos, financieras, operadores de tarjetas de crédito, compañías de seguros y de algunos auxiliares financieros como las casas de cambio y casas de bolsa, la cual es proporcionada por la SIB.

Asimismo, se obtiene información de otras instituciones no supervisadas por medio de requerimientos especiales. El Cuadro III-10 muestra en detalle las fuentes de información utilizadas en la estimación de la agrupación de actividades financieras y de seguros.

Cuadro III-10

Fuentes de información de la agrupación Actividades financieras y de seguros

Actividad	Fuente	Información	Institución
Actividades financieras y de seguros	Estados financieros	Estados de resultados, balance general y personal ocupado de las instituciones financieras supervisadas	SIB
	Estados financieros	Estados de Resultados, Balance General, personal ocupado	Entidades no supervisadas por la SIB

3. Metodología de cálculo

La producción de las Sociedades Financieras se integra por las comisiones cobradas de forma explícita y por los servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI), los cuales son una estimación del cobro implícito que realizan instituciones financieras por el servicio de intermediación (otorgar préstamos y recibir depósitos, entre otros).

Las comisiones explícitas se obtienen directamente de los estados financieros y otra información como las notas explicativas a los estados financieros. En el caso del Banco de Guatemala su producción se calcula a través de la suma de sus costos y es tratada como de no mercado. Por su parte, el cálculo de los SIFMI se realiza imputando intereses de referencia de mercado y se calcula como la diferencia entre los intereses de referencia y el interés efectivo pagado o cobrado. Los SIFMI se destinan para el consumo intermedio de las actividades económicas, el consumo final de los hogares y las exportaciones (véase Recuadro III-3 para mayor detalle).

La producción de los servicios de seguros se determina a través de la información de los estados financieros y es calculada como diferencia entre el valor de las primas recibidas y las indemnizaciones ajustadas, las cuales son determinadas a través de un coeficiente de siniestralidad esperada del año i , más las primas suplementarias, que es la renta de la propiedad que reciben estas instituciones por invertir las reservas (véase Recuadro III-4 para un mayor detalle).

Para el caso de la producción de los servicios auxiliares, la información se obtiene de los estados financieros de cada institución. En cuanto a la producción de los corredores, ajustadores y agentes de seguros, ésta se obtiene a partir de las comisiones pagadas por las compañías de seguros a estos productores.

El consumo intermedio proviene de los registros de los estados financieros, principalmente del estado de resultados.

El destino de la producción en la actividad de intermediación financiera depende de la naturaleza de la transacción: la producción del Banco de Guatemala se destina al consumo final del gobierno; la producción de los bancos, financieras y cooperativas de ahorro y crédito se destina a la demanda intermedia, consumo de los hogares y las exportaciones, según corresponda. Los seguros de vida se destinan al consumo final de los hogares, y los seguros no de vida se destinan, según el riesgo, a la demanda intermedia, consumo final de los hogares, y en menor medida a exportaciones. La producción de los auxiliares financieros se destina principalmente, a la demanda intermedia y al consumo final de hogares.

Recuadro III-3

Metodología de cálculo de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI)

Las instituciones financieras prestan ciertos servicios que son cobrados explícitamente, tales como comisiones, corretaje, seguros, etc.; sin embargo, la mayor parte de su actividad se realiza mediante operaciones de captación y concesión de fondos, lo cual produce una rentabilidad indirecta, que se conoce como Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

Por su naturaleza, las operaciones activas, relacionadas con la concesión de préstamos; así como las operaciones pasivas, correspondientes con la captación de fondos a través de depósitos, producen SIFMI. En el caso de los préstamos, el SIFMI se produce cuando las instituciones financieras cobran a una tasa por encima de la tasa libre de riesgo que deberían pagar los prestatarios. En el caso de los depósitos, el SIFMI se produce al momento que las instituciones bancarias pagan una tasa por debajo de la tasa libre de riesgo que deberían pagar a los depositantes, la tasa libre de riesgo se denomina tasa de interés de referencia (TIR).

La TIR para Guatemala corresponde a la tasa de interés efectiva promedio ponderado del sistema bancario; para determinarla, se utiliza el saldo promedio de las operaciones y los intereses efectivos generados por estos saldos, los cuales se ponderan por la estructura entre operaciones activas y pasivas.

El SIFMI se integra por los SIFMI de operaciones activas (OA) y SIFMI de operaciones pasivas (OP) determinados a partir de las siguientes formulas:

$$SIFMIOA = IR - (ISCN = TIR * SPA) \quad (i)$$

$$SIFMIOP = (ISCN = TIR * SPP) - IP \quad (ii)$$

$$SIFMI = SIFMIOA + SIFMIOP \quad (iii)$$

donde:

SIFMIOA = SIFMI operaciones activas

SIFMIOP = SIFMI operaciones pasivas

IR = interés efectivo recibido

IP = interés efectivo pagado

TIR = tasa de interés de referencia

ISCN = intereses SCN

SPA = saldo promedio de las operaciones activas (préstamos)

SPP = saldo promedio de las operaciones pasivas (depósitos)

La fórmula (i) muestra la relación de las variables para calcular el SIFMI por operaciones activas; como se observa, la diferencia entre los intereses efectivos y los intereses SCN constituye el SIFMI generado por préstamos (operaciones activas); por su parte, la fórmula (ii) muestra el cálculo para la obtención del SIFMI por depósitos (operaciones pasivas), en el cual, la operación se invierte, restando a los intereses SCN los intereses efectivos recibidos. De conformidad con la información anterior, se obtiene la producción de SIFMI a nivel de la economía, sumando el SIFMI por operaciones activas y pasivas.

Recuadro III-4

Metodología de cálculo de los servicios de seguros

La actividad de seguros es calculada con información de la SIB, con base en los estados financieros de las compañías aseguradoras. En el marco del SCN 2008 existen dos grandes clasificaciones de servicios financieros relacionados con los seguros: seguros no de vida y seguros de vida. Los seguros no de vida son aquellos cuya cobertura es dada para el asegurado contra la pérdida o el daño sufrido como consecuencia de un accidente; los seguros de vida funcionan como una especie de sistema de ahorro, en el cual el asegurado paga las primas a la aseguradora con la promesa de obtener una prestación en una fecha futura, la fecha del deceso del asegurado.

La producción de seguros no de vida es calculada a través de las primas brutas recibidas, menos las indemnizaciones ajustadas, más las primas suplementarias, las cuales consisten en la rentabilidad por la inversión de las reservas técnicas.

El valor de las primas brutas se calcula como el valor de las primas recibidas por las aseguradoras (monto pagado por los asegurados), deduciendo el valor de las cancelaciones y devoluciones de las mismas. Las indemnizaciones ajustadas son calculadas a través del índice de siniestralidad, que corresponde al porcentaje de la prima que la aseguradora prevé que pagará por los siniestros que pueden ocurrir en el periodo de vigencia, por tipo de siniestro.

Las entidades aseguradoras realizan reaseguro con otras entidades aseguradoras no residentes, siendo las únicas entidades que están autorizadas legalmente para hacerlo. El reaseguro es medido de la misma manera que el servicio de seguro en el mercado local, con la diferenciación del índice de siniestralidad que se calcula a partir de la siniestralidad esperada únicamente para el reaseguro importado y exportado.

La producción de seguros de vida es calculada a través de las primas recibidas, menos las prestaciones devengadas (cuando existe algún deceso), más las primas suplementarias que corresponden a la renta de la propiedad generada (intereses, dividendos, entre otros) por las aseguradoras al invertir sus reservas; más las variaciones netas de las reservas técnicas.

A continuación se presenta el cálculo de la producción de los seguros:

$$\text{Producción de seguros no de vida} = PB - IA + PS \quad (i)$$

$$\text{Producción de seguros de vida} = PB - I + PS + RT \quad (ii)$$

donde:

PB = primas brutas

I = indemnizaciones (prestaciones devengadas)

IA = indemnizaciones ajustadas

PS = prima suplementaria

RT = variación neta de las reservas técnicas

K. Actividades inmobiliarias

1. Descripción de la actividad

La CIIU revisión 4 sección L contempla las actividades de alquiler de vivienda de mercado y de uso final propio, así como los alquileres no residenciales y otras actividades inmobiliarias.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-11 se muestran información adicional de las fuentes que se utilizan para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-11

Fuentes de información de la agrupación Actividades inmobiliarias

Actividad	Fuente	Información	Institución
Actividades inmobiliarias	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida año 2011 y 2014 (ENCOVI)	Inventario de viviendas, precio promedio de alquiler pagado	INE
	Corriente de bienes	Estimación de la producción por el lado de la demanda	Banguat

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

La producción de las actividades de Alquiler de vivienda, se obtiene a partir del cálculo de los inventarios de vivienda para los años 2011 y 2014, utilizando la información de ENCOVI 2011 y 2014, lo cual, permite calcular una tasa de crecimiento intercensal de frecuencia anual.

Una vez construido el marco estadístico adecuado con dicha información, se procede a realizar el tratamiento para la frecuencia trimestral. A partir de 2014 se aplica la tasa de variación de la FBKF de viviendas, con el objetivo de conocer el incremento promedio por trimestre de las viviendas. El resultado resulta ser el indicador de volumen para dicha actividad económica.

Respecto a la actividad de Alquileres no residenciales y otras actividades inmobiliarias, el indicador de volumen se obtiene mediante el método de la corriente de bienes (para mayor detalle sobre esta metodología véase el Recuadro III-2).

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

La producción valorada a precios corrientes de las actividades de Alquiler de vivienda y Alquileres no residenciales y otras actividades inmobiliarias se obtiene a partir de los volúmenes de producción inflactados por el índice de precios relacionado con dichas actividades económicas.

L. Actividades profesionales, científicas y técnicas

1. Descripción de la actividad

La agrupación de actividades profesionales, científicas y técnicas se ubica en la sección M de la CIIU revisión 4 y contempla las actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de oficinas principales y consultoría de gestión; actividades de arquitectura e ingeniería; investigación científica y desarrollo; publicidad y estudios de mercado; otras actividades profesionales, científicas y técnicas; y las actividades veterinarias.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. Por ejemplo, la estimación de la producción por el lado de la demanda de la corriente de bienes.

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

La producción a precios del año anterior de las actividades contenidas en esta agrupación se obtiene mediante la metodología de la corriente de bienes (para mayor detalle sobre esta metodología véase el Recuadro III-2).

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

La producción a precios corrientes se obtiene a partir de los volúmenes de producción obtenidos, los cuales se inflactan con el índice de precios relacionado con las actividades respectivas.

M. Actividades de servicios administrativos y de apoyo

1. Descripción de la actividad

Estas actividades se ubican en la sección N de la CIIU revisión 4, dentro de esta agrupación se incluyen las actividades de alquiler y arrendamiento (maquinaria y equipo sin operario, vehículos automotores, propiedad intelectual y productos similares, entre otros); actividades de empleo; agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas; actividades de seguridad, investigación privada y detectives; actividades de servicios de edificios y de paisajismos; actividades de centros de llamadas; y actividades administrativas y de apoyo de oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-12 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-12

Fuentes de información de la agrupación Actividades de servicios administrativos y de apoyo

Actividad	Fuente	Información	Institución
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	EETRIM	Valor de ventas	Banguat
	Registros de tráfico de pasajeros	Pasajeros ingresados y salidos vía aérea	DGAC
	Corriente de bienes	Estimación de la producción por el lado de la demanda	Banguat

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior

En cuanto a las actividades de agencias de viajes, el cálculo de la producción se estima mediante un indicador de volumen ponderado, construido a partir del registro de pasajeros ingresados y salidos de la DGAC y la información de ingresos de la EETRIM deflactada por el precio relacionado con la actividad; por su parte, para las actividades de centros de llamadas se utilizan los ingresos de la EETRIM, los cuales se deflactan por el precio relacionado con dicha actividad. Finalmente, la producción del resto de actividades que integran esta agrupación, se obtiene a través del método de la corriente de bienes (para mayor detalle sobre esta metodología véase el Recuadro III-2).

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

Obtenidos los indicadores de volumen descritos anteriormente se inflactan con el índice de precios relacionado con cada actividad económica.

N. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria

1. Descripción de la actividad

Corresponde a la Sección O de acuerdo con la CIIU revisión 4, entre las actividades a cargo de la administración pública se encuentra: la promulgación de leyes, su interpretación judicial y la administración de los reglamentos de aplicación y programas correspondientes, las actividades legislativas, tributarias, de defensa nacional y de orden público y seguridad, los servicios de inmigración, las relaciones exteriores y la administración de programas gubernamentales. Se incluyen también las actividades relacionadas con planes de seguridad social de afiliación obligatoria.

El factor determinante para clasificar una actividad en esta agrupación no es la condición jurídica o institucional de las unidades que la realizan, sino la propia naturaleza de la actividad. Eso significa que las actividades clasificadas en otras partes de la CIIU no se incluyen en esta agrupación, aunque las realicen entidades públicas. Por ejemplo, la administración del sistema educativo (es decir, las normas, los exámenes, los programas de estudio) se clasifica en esta agrupación, pero no así la enseñanza propiamente dicha, en tanto que los hospitales de prisiones y los hospitales militares se

clasifican entre las actividades de atención de la salud. A la inversa, algunas de las actividades descritas en esta agrupación pueden ser realizadas por unidades no pertenecientes a la administración pública.

La administración pública está conformada por el Gobierno Central, los Gobiernos Locales y los Fondos de Seguridad Social.

2. Fuentes de información

La estimación de la actividad económica trimestral a precios corrientes se realiza, principalmente, con base en las ejecuciones presupuestarias del SICOIN.

3. Metodología de cálculo

La producción de la Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria se estima a través de la suma de los costos de consumo intermedio y valor agregado; por definición, el excedente de explotación es igual a cero, exceptuando a las instituciones que registran alguna producción de mercado que le genere excedente. Esta producción tiene como destino principal el consumo del Gobierno, que se obtiene de la diferencia entre la producción total menos la producción de mercado y la pagada por los hogares. La producción de mercado se destina a la demanda intermedia de otras actividades, consumo de hogares y exportaciones.

El consumo intermedio y las remuneraciones se obtienen de la información contenida en los reportes de las ejecuciones presupuestarias de gasto. El desglose del consumo intermedio a nivel de producto se registra mediante los renglones presupuestarios.

O. Enseñanza

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4 sección P, dentro de esta agrupación se incluyen las actividades de enseñanza pública (de no mercado) y privada (de mercado) que tienen cobertura en los distintos niveles educativos, la cual puede ser impartida en forma oral, escrita, por radio, por televisión, internet o por cualquier medio de comunicación. En particular, la enseñanza pública tiene como función la provisión del servicio de educación en forma gratuita financiada con aportes fiscales, por lo que se considera como consumo de gobierno. Por otra parte, la educación privada o de mercado provee el servicio de enseñanza a un precio económicamente significativo, es decir, es financiada directamente por los hogares, por lo que se considera como un consumo de estos últimos.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-13 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-13

Fuentes de información de la agrupación Enseñanza

Actividad	Fuente	Información	Institución
Enseñanza	EETRIM	Valor de ventas	Banguat
	Ejecuciones de Gobierno Central	Ejecución de gastos por renglón presupuestario y Ejecución de ingresos por recurso y recurso auxiliar	MINFIN
	Ejecuciones de Instituciones sin fines de lucro que sirven al Gobierno Central (ISFLSGC)	Ejecución de gastos por renglón presupuestario y Ejecución de ingresos por recurso y recurso auxiliar	MINFIN

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior de la Enseñanza de mercado

En cuanto a las actividades de enseñanza privada, la producción a precios del año anterior se obtiene mediante los ingresos corrientes de la EETRIM, deflactados con el índice de precios relacionado con dicha actividad.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes de la Enseñanza de mercado

La producción a precios corrientes de la enseñanza privada se obtiene directamente de los registros de la EETRIM.

c) Cálculo de la producción de la Enseñanza de no mercado

La producción de enseñanza pública se calcula por medio de la suma del valor agregado, compuesto por el pago a los factores productivos (remuneraciones e impuestos) y el gasto de consumo intermedio, representado por la suma de bienes y servicios utilizados como insumos para generar la producción (las ejecuciones presupuestarias). En este tipo de enseñanza el excedente de explotación es igual a cero. Esta enseñanza abarca, principalmente, las escuelas administradas por el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), entre otros. Además, comprende la formación de médicos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y la formación de agentes policiales del Ministerio de Gobernación (MINGOB).

P. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social

1. Descripción de la actividad

La CIIU revisión 4 sección Q incluye las actividades de hospitales, médicos y odontólogos, otros servicios de la salud humana y actividades de atención en instituciones y actividades de asistencia social, las cuales pueden ser instituciones públicas o empresas privadas.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-14 siguiente se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-14

Fuentes de información de la agrupación Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social

Actividad	Fuente	Información	Institución
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	EETRIM	Valor de ventas	Banguat
	Ejecuciones de Gobierno Central	Ejecución de gastos por renglón presupuestario y Ejecución de ingresos por recurso y recurso auxiliar	MINFIN
	Estadísticas Vitales	Población estratificada por edades	INE
	Ejecuciones de Fondos de Seguridad Social	Ejecución de gastos por renglón presupuestario y Ejecución de ingresos por recurso y recurso auxiliar	MINFIN

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior de las actividades de mercado

En cuanto a las actividades que pertenecen a esta agrupación y que son ofrecidas por empresas del sector privado, la producción se obtiene mediante los ingresos corrientes de la EETRIM, deflactado con el índice de precios asociado con dichas actividades.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes de las actividades de mercado

La producción a precios corrientes se obtiene directamente de los registros de la EETRIM.

c) Cálculo de la producción de las actividades de no mercado

La producción de los servicios de esta agrupación de origen público se calcula por medio de la suma del valor agregado, compuesto por el pago a los factores productivos (remuneraciones e impuestos) y el gasto de consumo intermedio, representado por la suma de bienes y servicios utilizados como insumos para generar la producción (las ejecuciones presupuestarias). En esta categoría de salud, el excedente de explotación es igual a cero.

Q. Otras actividades de servicios

1. Descripción de la actividad

De acuerdo con la CIIU revisión 4 secciones R, S, T y U, dentro de esta agrupación se incluyen las actividades artísticas y de entretenimiento; actividades deportivas y de esparcimiento; actividades de asociaciones empresariales y de empleadores; reparación de equipo de cómputo y de efectos personales; actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; y otras actividades de servicios.

2. Fuentes de información

Para el cálculo de la producción se utilizan diversas fuentes de información, entre ellas, encuestas, estimaciones basadas en metodologías internacionalmente aceptadas y otros registros administrativos. En el Cuadro III-15 se describen las principales fuentes de información utilizadas para el cálculo de la producción de estas actividades.

Cuadro III-15

Fuentes de información de la agrupación Otras actividades de servicios

Actividad	Fuente	Información	Institución
Otras actividades de servicios	EETRIM	Valor de ventas	Banguat
	Estados de resultados del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala (IRTRA)	Ingresos mensuales	MINFIN
	Corriente de bienes	Estimación de la producción por el lado de la demanda	Banguat
	Reporte estadístico mensual de denuncias de delitos de explotación y violencia sexual y trata de personas.	Número de denuncias reportadas	Ministerio Público (MP)

3. Metodología de cálculo

a) Cálculo de la producción a precios del año anterior:

En cuanto a las actividades artísticas y de entretenimiento, las actividades de los hogares como empleadores del personal doméstico y las actividades de otros servicios privados, el cálculo de la producción a precios del año anterior se obtiene a través de los ingresos corrientes provenientes de la EETRIM, deflactados con el índice de precios relacionado con dichas actividades.

Por su parte, las actividades deportivas y de esparcimiento, utilizan la información de los ingresos corrientes de la EETRIM y los ingresos corrientes obtenidos del estado de resultados del IRTRA deflactado por su respectivo índice de precios, de lo cual resulta un índice ponderado de volumen que integra ambas fuentes de información; en el caso de los otros servicios privados, se incorpora el efecto del número de denuncias reportadas al MP referentes a los

delitos de explotación sexual y trata de personas, bajo el supuesto que estas denuncias tiene un grado de correlación con los servicios de prostitución, lo cual es congruente con la metodología empleada en la frecuencia anual sobre la aproximación a los servicios de prostitución incluido dentro de las otras actividades de servicios.

b) Cálculo de la producción a precios corrientes

El cálculo de la producción a precios corrientes se obtiene de la EETRIM y de la ejecución presupuestaria del gobierno, de forma directa; en cuanto a las actividades que parten de indicadores de volumen, se obtiene mediante la inflatación con el índice de precios relacionado con la actividad económica respectiva.

Siglas y acrónimos

AMM	Administrador del Mercado Mayorista
ANACAFÉ	Asociación Nacional del Café
BANGUAT	Banco de Guatemala
BM	Banco Mundial
CARDEGUA	Asociación de Cardamomeros de Guatemala
CCP	Clasificación Central de Productos
CENGICAÑA	Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CGC	Cámara Guatemalteca de la Construcción
CI	Consumo Intermedio
CIF	Costo, seguro y flete (por sus siglas en inglés)
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CNA	Cuentas Nacionales Anuales
CNEE	Comisión Nacional de Energía Eléctrica
CNT	Cuentas Nacionales Trimestrales
COU	Cuadro de Oferta y Utilización
COUT	Cuadro de Oferta y Utilización Trimestral
CPN	Comisión Portuaria Nacional
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DUCA	Declaraciones Únicas Centroamericanas
EETRIM	Encuesta Económica Trimestral
ENCOVI	Encuesta de Condiciones de Vida
ETAEP	Encuesta Trimestral de Avance de Edificaciones Privadas
FASAGUA	Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala
FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOB	Libre a bordo (por sus siglas en inglés)
FYDUCA	Facturas y Declaraciones Únicas Centroamericanas
GUATENOMINAS	Sistema de Nómina y Registro de Personal
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
IMAE	Índice Mensual de la Actividad Económica
INE	Instituto Nacional de Estadística
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
INTECAP	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IRTRA	Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala
ISFLSGC	Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven al Gobierno Central
ISFLSH	Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares
MAGA	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación

MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MINGOB	Ministerio de Gobernación
MP	Ministerio Público
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
NAEG	Nomenclatura de Actividades Económicas de Guatemala
NPG	Nomenclatura de Productos de Guatemala
OJ	Organismo Judicial
PIB	Producto Interno Bruto
PIBT	Producto Interno Bruto Trimestral
RI	Referencia Indicador
SAC	Sistema Arancelario Centroamericano
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SIB	Superintendencia de Bancos
SICOIN	Sistema de Contabilidad Integrada
SIFMI	Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
VA	Valor Agregado
VAB	Valor Agregado Bruto
VBP	Valor Bruto de la Producción