



Banco de Guatemala

Medición del sector informal

En el marco del cambio de año de referencia 2013 y adopción del SCN 2008

**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

Medición del sector informal

En el marco del cambio de año de referencia 2013 y adopción del SCN 2008

El Banco de Guatemala pone a disposición del público en general, los principales aspectos metodológicos de la “Medición del Sector Informal en Guatemala”, realizada en el marco del cambio de año de referencia 2013 y adopción del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008). Dicha medición se llevó a cabo tomando en consideración las recomendaciones metodológicas del SCN 2008, así como los lineamientos conceptuales referentes a la medición del sector informal adoptados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), utilizando de base los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI), en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) y en la Encuesta Económica (ENEC), para las unidades con características de hogares.

En los últimos años, los importantes esfuerzos realizados por la comunidad estadística internacional han aclarado diversos aspectos de la economía informal, enfocando el análisis, principalmente, hacia la medición del empleo. El SCN 2008 presenta recomendaciones para la medición del sector informal y el empleo informal, tomando como marco de referencia las Resoluciones XV de 1993 y XVII de 2003 de las Conferencias Internacionales de los Estadísticos del Trabajo (CIET) de la OIT.

La conceptualización internacional del sector informal inició en 1993, cuando en la XV CIET se adoptó una concepción estadística de las actividades del sector informal. En los últimos 25 años, el concepto de informalidad ha evolucionado, no solo en la medición del empleo informal, sino en los aspectos relacionados con la producción del sector informal y su aporte a la economía en el marco del sistema de cuentas nacionales.

La OIT menciona en el Manual Estadístico sobre el Sector Informal y el Empleo Informal que “el sector informal sigue siendo una de las fuentes principales de empleo, si no la principal fuente de empleo en muchos países del mundo”. Esta afirmación sugiere la necesidad de identificar la importancia económica de este sector dentro de las economías; lo cual, para el caso de Guatemala, se concreta con la medición realizada dentro del proyecto de Cambio de Año de Referencia de las Cuentas Nacionales, cumpliendo así con el compromiso institucional de proveer al país de información que le permita el conocimiento y análisis de los fenómenos económicos.

Para llevar a cabo una adecuada medición, se profundizó en la conceptualización de informalidad y en la integración de los aspectos de empleo con el enfoque de actividad económica, estableciendo una definición operativa del sector informal, coherente con las recomendaciones internacionales de la OIT y del SCN 2008.

El documento presenta la metodología de estimación de la incidencia del sector informal en la oferta de la economía, por medio de la compilación de la cuenta de producción y de generación del ingreso del referido sector, así como su integración al marco central de las cuentas nacionales, detallando los métodos de cálculo realizados para la correcta comprensión y utilización de la información generada. Finalmente, es oportuno realizar un especial reconocimiento a la consultora internacional Vera Anatolievna Peres Rokhas, de nacionalidad colombiana, quien tuvo a su cargo la coordinación técnica de la medición del sector informal.



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

Código Postal: 01001



(502) 2429 6000

(502) 2485 6000



www.banguat.gob.gt

Índice

I. Medición del sector informal en Guatemala	1
A. Objetivos de la medición económica	1
B. Definición operativa	2
C. Armonización de las clasificaciones con el marco del Sistema de Cuentas Nacionales	4
D. Fuentes de información	4
1. Matriz de Empleo e Ingresos	5
2. ENIGFAM	5
3. ENEI	6
4. ENEC	6
5. Estudios sectoriales	6
E. Variables investigadas	6
1. Ocupación e ingresos laborales	6
a) Variables de Ocupación	7
b) Variables de Ingresos	7
2. Valor agregado	9
3. Producción	10
F. Métodos de medición	11
1. Medición del valor agregado del sector informal	11
2. Medición de la producción del sector informal	12
Siglas y acrónimos	14

I. Medición del sector informal en Guatemala

El sector informal, en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), se describe como un agregado de unidades económicas dedicadas a la producción de bienes y servicios, cuyo fin incluye la generación de empleo e ingresos para los miembros de este grupo. Estas unidades, en su conjunto, pertenecen a una sub-agregación del sector institucional de los hogares, que se caracterizan por contar con capital de producción que pertenece específicamente a los titulares de las empresas y no a las unidades de producción; esto está relacionado con el hecho de que, estas unidades, tampoco pueden adquirir pasivos en nombre propio, sino solo a nombre de los titulares de las empresas. Lo mencionado anteriormente, aunado al bajo nivel de organización, no les permite tener una clara división de los factores de producción, particularmente el capital y el trabajo. Otra de las características de estas unidades son las relaciones laborales, las cuales ordinariamente se establecen por medio del empleo ocasional, el parentesco o las relaciones personales y sociales, y no en acuerdos contractuales que cuentan con garantías formales de trabajo.

A continuación, se presentan los principales aspectos relacionados con la metodología utilizada en la medición del sector informal en Guatemala.

A. Objetivos de la medición económica

La medición del sector informal en Guatemala tiene como principal objetivo caracterizar los aspectos económicos más importantes que lo integran; esto se logra por medio de la compilación y análisis de la información de producción, valor agregado, ocupación e ingresos, que en su conjunto se constituyen como elementos esenciales del análisis económico. En este contexto, los aspectos clave para la medición del sector informal del país son los siguientes:

- Establecer la definición estadística del sector informal para Guatemala, dentro del marco conceptual del SCN 2008 y con base en las recomendaciones de la OIT.
- Caracterizar las unidades informales de acuerdo con su actividad económica y tamaño.
- Elaborar la cuenta de producción y de generación del ingreso del sector informal.

- Integrar los aspectos de empleo con el enfoque de actividad económica.
- Medir los aspectos económicos del sector informal: producción y valor agregado.
- Integrar los resultados del sector informal al sistema de cuentas nacionales de Guatemala.

B. Definición operativa

Con el fin de establecer la definición operativa del sector informal, de acuerdo con las recomendaciones internacionales y el marco de referencia del SCN 2008, se consideran como unidades informales a aquellas que reúnan las características siguientes:

Tamaño de la empresa: Se incluyen en el sector informal las empresas que cuentan hasta con cinco ocupados.

Tipo de mano de obra utilizada: Forman parte del sector informal los ocupados de las categorías ocupacionales:

- Trabajadores independientes: definidos como los trabajadores por cuenta propia y los patronos o empleadores de las empresas no constituidas en sociedad.
- Asalariados: únicamente empleados del sector privado y jornaleros.
- Trabajadores no remunerados: siendo estos los trabajadores familiares sin pago y los trabajadores no familiares sin pago.

Clasificación de ocupación: Entre todas las ocupaciones en las que puede clasificarse el sector informal, las únicas que quedan excluidas son los profesionales independientes y los empleados del gobierno.

Marco jurídico y/o administrativo: Para determinar una unidad informal se debe considerar la reglamentación industrial, comercial, fiscal y de seguridad social, de los grupos profesionales, así como las leyes o textos establecidos por la legislación nacional.

Este tipo de información se obtiene de distintas fuentes; por medio de las encuestas a los hogares se indaga sobre la tenencia o ausencia de contrato de trabajo y su afiliación a la seguridad social; sin embargo, no se toma en consideración otros factores de tipo administrativo, tales como el registro mercantil, la contabilidad completa y el pago de los impuestos, debido a que las fuentes de información utilizadas en la presente medición (encuestas a los hogares) no contienen preguntas al respecto.

Por su parte, existen otros criterios de agrupación en donde es importante aclarar que la tenencia de contrato de trabajo no se relaciona con los trabajadores independientes (patronos y cuenta propia), también llamados autónomos.

Tipo de actividad económica: Se incluyen en el sector informal a los productores de bienes y servicios de mercado, así como aquellos que producen bienes para consumo final propio, de la cual venden una parte de su producción.

Se excluyen de la producción del sector informal¹:

- Servicios domésticos realizados por personal remunerado².
- La producción de bienes exclusivamente para consumo final propio.
- La autoconstrucción de vivienda u otros locales para uso personal.
- Los alquileres imputados³.
- La producción para autoformación bruta de capital fijo.

En resumen, de acuerdo con los criterios anteriores, la definición estadística del sector informal toma en cuenta las siguientes variables: el tamaño de las unidades informales, la categoría ocupacional, la clasificación de ocupación, la afiliación a la seguridad social y el tipo de actividad económica. El Cuadro I-1 es una versión sintetizada de la matriz de clasificación de ocupación dentro de los sectores institucionales, utilizada para la construcción de la Matriz de Empleo e Ingresos (MEI) y presenta la interrelación de las variables mencionadas para clasificar a los ocupados en el sector informal.

Cuadro I-1

Variables en la definición operativa del sector informal

No.	Categorías ocupacionales	Hogares informales
1	Empleado del gobierno	Se excluyen
2	Empleado privado	1-5 no IGSS ⁴
3	Jornalero o peón	1-5
4	Empleada doméstica	Se excluyen
5	Trabajador por cuenta propia	1-5 no CIUO ⁵ 11-26
6	Patrón o empleador	1-5 no IGSS
7	Trabajador no remunerado	Todos

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística (INE)

¹ SCN 2008, párrafo 25.40.

² La XVII CIET de la OIT, 2003, párrafo 3.1.1.5: "Los hogares, en tanto que unidades de producción, se definen aquí como hogares que producen bienes exclusivamente para su propio consumo (por ejemplo, la agricultura de subsistencia, la construcción propia de la vivienda), así como los hogares que emplean trabajadores domésticos remunerados (empleados del hogar, lavanderas, jardineros, cuidadores, choferes, etc.)". El Manual Estadístico sobre el Sector Informal y el Empleo Informal, OIT, 2013, párrafo 2.42: "Las directrices de la 17ª CIET claramente indican que los hogares que empleen trabajadores domésticos asalariados se deben excluir del sector informal."

³ Los alquileres imputados son alquileres de la vivienda ocupada por sus propietarios, tal como lo define el manual del SCN 2008, párrafo 6.117.

⁴ Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

⁵ Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Las categorías 11-26 comprenden a los ocupados profesionales, tales como arquitectos, ingenieros, profesores, abogados, médicos, entre otros.

C. Armonización de las clasificaciones con el marco del Sistema de Cuentas Nacionales

La información de las encuestas a los hogares, que considera a la ENIGFAM y a la ENEI, se apoya en los lineamientos internacionales para la clasificación de las personas según la actividad económica donde trabajan, categoría ocupacional o profesión. Por ejemplo, para la clasificación de las ramas de actividad, la ENIGFAM utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) agrupada a cuatro dígitos, en tanto que, la ENEI agrupa las actividades a nivel de dos dígitos de la CIIU. Para clasificar las categorías ocupacionales, las mencionadas encuestas utilizan la Clasificación Internacional de Situación en el Empleo (CISE) 1993 de la OIT. Por su parte, las profesiones y las ocupaciones como tal, se clasifican según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) 2008. Por último, el SCN 2008 agrupa las categorías ocupacionales presentadas por las encuestas de los hogares en tres grupos (también mencionados por la CISE 1993) para su integración en el marco central de las cuentas nacionales, siendo estos los asalariados, los independientes y los trabajadores no remunerados.

En el Cuadro I-2 se presenta la armonización de las categorías ocupacionales establecidas en la ENEI de Guatemala con la MEI del SCN.

Cuadro I-2

Armonización de las categorías ocupacionales

ENEI	MEI en el marco del SCN
Empleado del gobierno	Asalariado
Empleado privado	Asalariado
Jornalero o peón	Asalariado
Empleada doméstica	Asalariado
Trabajador por cuenta propia no agrícola	Independiente
Patrón o empleador, socio no agrícola	Independiente
Trabajador por cuenta propia agrícola	Independiente
Patrón o empleador, socio agrícola	Independiente
Trabajador no remunerado	Trabajador no remunerado

Fuente: Elaboración propia con información INE

D. Fuentes de información

Las principales fuentes de información se obtienen del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE) y del Banco de Guatemala, siendo estas:

- Matriz de Empleo e Ingresos (MEI).
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) 2009-2010.
- Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI) 2013.
- Encuesta Económica (ENEC) 2014.
- Estudios sectoriales.

1. Matriz de Empleo e Ingresos

La MEI, elaborada por el Banco de Guatemala, constituye la fuente principal para la medición directa del sector informal, la que a su vez está estrechamente interrelacionada con las encuestas a los hogares (*véase metodología de Matriz de Empleo e Ingresos*).

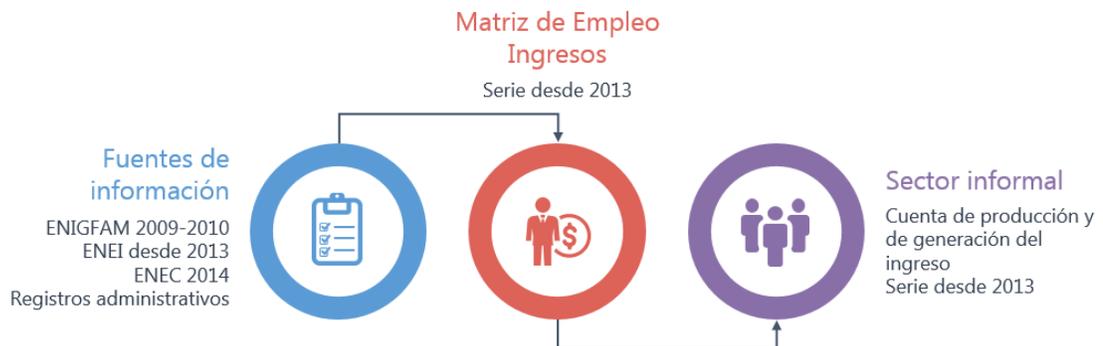
Esta interrelación expone la posibilidad de caracterizar al sector informal a través de las encuestas a los hogares (ver Ilustración I-1), que permite asegurar la coherencia entre los niveles de producción y utilización de mano de obra y estimar la producción no registrada en las encuestas a establecimientos e imputar el valor agregado a una parte de las microempresas y del sector informal. Además, en la MEI se integra en un solo marco analítico, la información del mercado laboral con los aspectos económicos de las unidades productivas.

Es preciso mencionar que para la MEI solamente se toman en cuenta las personas ocupadas, por lo que los demás grupos de la población (desocupados e inactivos) no se incluyen en sus resultados. Las personas ocupadas, los puestos de trabajo y el total de horas trabajadas a la semana se obtienen directamente de las encuestas, las horas a la semana promedio por ocupado, el empleo equivalente, el coeficiente de empleo equivalente y los ingresos laborales promedio por empleo equivalente, se calculan según las definiciones establecidas.

Las variables de la MEI se presentan a nivel de las actividades económicas, por categorías ocupacionales, de acuerdo con la nomenclatura del marco central del SCN de Guatemala.

Ilustración I-1

Interrelación de las fuentes de información y la estimación del sector informal



Fuente: Banco de Guatemala

2. ENIGFAM

Esta encuesta se realiza con el fin de proporcionar la información necesaria para elaborar la estructura de ponderaciones del Índice de Precios al Consumidor (IPC); obtener la estructura de los ingresos y gastos de los hogares a nivel nacional y regional; estimar la tendencia a consumir según los niveles de ingresos de los hogares y su utilización en el sistema de cuentas nacionales, entre otros. La información de la ENIGFAM pone a disposición un mejor conocimiento de las estructuras de ingresos y gastos de los hogares con una cobertura a nivel nacional.

3. ENEI

Produce información que permite conocer el comportamiento y evolución del empleo; el desempleo; las características, composición, estructura y funcionamiento del mercado de trabajo; así como los ingresos de las personas, con cobertura nacional.

4. ENEC

Es realizada por el Banco de Guatemala con el fin de proveer información para el sistema de cuentas nacionales, la cual recopila información de las cuentas de producción y generación del ingreso del sector institucional de los hogares, con la que se pueden estimar indicadores que son de importancia para la medición de este sector, por ejemplo, los coeficientes técnicos⁶.

5. Estudios sectoriales

Para recabar información sobre la naturaleza de las actividades de los hogares, se realizaron diversos estudios de campo para determinadas actividades económicas (minería, construcción, elaboración y conservación de carne, productos de panadería, entre otras), con el fin de ahondar en las estructuras de producción y costos.

E. Variables investigadas

La medición del sector informal en Guatemala comprende dos espacios de estudio: los aspectos económicos de la informalidad y el empleo en las unidades (empresas) informales. Las variables que caracterizan los aspectos económicos son los ingresos laborales, el valor agregado y la producción. Por su parte, la medición del empleo en el sector informal contempla a los ocupados de acuerdo con sus características propias, tales como la categoría ocupacional, actividad económica en la que trabajan, tamaño de la empresa y profesión u oficio. A continuación se presentan las definiciones de ocupación e ingresos laborales, valor agregado y producción del sector informal.

1. Ocupación e ingresos laborales

La ocupación en el sector informal toma en cuenta las características socioeconómicas de los ocupados, tales como la situación en el empleo, la categoría ocupacional y la profesión u oficio. A continuación se definen las características mencionadas:

Situación en el empleo: Todos los ocupados se clasifican en dos grandes grupos, los trabajadores asalariados y los trabajadores independientes. Los asalariados tienen empleos con contratos de trabajos verbales o escritos, por los que reciben una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la empresa para la que trabajan. Los trabajadores independientes son aquellos que realizan sus actividades en forma autónoma, sus ingresos dependen directamente del beneficio obtenido de los bienes y servicios producidos. Los titulares toman las decisiones operacionales y mantienen la responsabilidad por la empresa.

Categorías ocupacionales: La medición del sector informal de Guatemala considera las categorías definidas en las encuestas de hogares (ENIGFAM y ENEI), siendo ellas: empleado privado, jornalero, trabajador por cuenta propia, patrón o empleador y trabajador sin remuneración, armonizadas con la nomenclatura de las cuentas nacionales. Los empleados privados y los jornaleros

⁶ Se determinan al dividir el consumo intermedio de los hogares entre la producción bruta.

son asalariados; mientras que los trabajadores por cuenta propia y los patronos son trabajadores independientes.

Profesión u oficio definida por la CIUO de la OIT 2008: Dentro de las categorías 11-26 se clasifica a los profesionales independientes, tales como arquitectos, ingenieros, profesores, abogados, técnicos en diversas áreas, médicos, enfermeros, secretarías, etc. La clasificación de los ocupados por oficio fue uno de los criterios para delimitar los ocupados de las empresas informales de acuerdo con la definición operativa, según la cual, los profesionales independientes no forman parte del sector informal.

Tomando en cuenta dichas características, la MEI permite estructurar y definir las variables de ocupación e ingresos laborales que se presentan a continuación.

a) Variables de Ocupación

Personas ocupadas: Corresponden a los ocupados en el primer empleo, por categoría ocupacional y rama de actividad.

Puesto de trabajo: Es un concepto asociado a una persona ocupada. Un puesto de trabajo puede ser igual a un empleo de tiempo completo establecido por la ley o tener una duración mayor/menor de una jornada ordinaria.

Horas trabajadas a la semana: Comprende el total de las horas trabajadas a la semana en todos los puestos de trabajo; en caso de que el ocupado tenga dos puestos de trabajo, son horas trabajadas en el primer y en el segundo empleo.

Horas a la semana promedio por puesto de trabajo: Corresponden a las horas trabajadas durante la semana en un puesto de trabajo, las cuales se calculan al dividir el total de horas trabajadas entre el total de los puestos de trabajo.

Empleo equivalente: Constituye el número de puestos de trabajo de jornada con tiempo completo, la cual corresponde al número de horas semanales reglamentadas por el Código de Trabajo de Guatemala (40 horas en el sector público y 45 horas en el sector privado).

b) Variables de Ingresos

Ingresos laborales: Comprenden los ingresos de los ocupados en el sector informal de acuerdo con la definición operativa de informalidad. Los ingresos laborales se integran por dos componentes: la remuneración de los asalariados y el ingreso de los trabajadores independientes, denominado en marco del SCN 2008 como "ingreso mixto".

Remuneración de asalariados: Tiene dos componentes principales, los sueldos y salarios en dinero y en especie.

Sueldos y salarios en dinero: Incluyen como forma de remuneración sueldos y salarios por pagar de manera regular (sueldo básico), pagos por horas extra, comisiones, propinas, aguinaldo, bono 14, bono vacacional, subsidios o ayudas por vivienda, etc.

Sueldos y salarios en especie: Pueden incluir casi todas las clases de bienes y servicios suministrados gratuitamente o a precios rebajados por los empleadores a sus asalariados, por ejemplo, alimentos y bebidas, servicios de vivienda, instalaciones deportivas y recreativas para el uso de los empleados, uniformes (cuando se pueden utilizar frecuentemente fuera de lugar de trabajo), servicios de vehículos u otros bienes duraderos para uso personal de los asalariados, etc.

Ingreso mixto: Corresponde al ingreso de los trabajadores independientes, es decir, aquellos que trabajan por su cuenta. Se denominan “trabajadores por cuenta propia” cuando no tienen contratados a los asalariados de manera continua, y “patronos o empleadores”, cuando contratan a los asalariados para que trabajen en su empresa.

Contribuciones sociales de los empleadores: Son pagos realizados por los empleadores a los fondos de seguridad social, a las empresas de seguros o a las cajas de pensiones autónomas, con el fin de asegurar los beneficios sociales para sus asalariados.

Ingresos laborales promedio por ocupado: Se definen como los ingresos laborales divididos entre el número de los ocupados que generan ingresos. Los ocupados que generan ingresos incluyen a los asalariados y los independientes, excluyendo a los trabajadores familiares sin remuneración. Para el sector informal, esta variable se calcula tomando en cuenta los ingresos laborales y los ocupados asociados al sector informal.

Sueldos y salarios promedio por ocupado: Se definen como los sueldos y salarios en dinero y en especie divididos entre los ocupados asalariados. Para el sector informal se toman en cuenta los sueldos y salarios y los ocupados asalariados de las empresas informales.

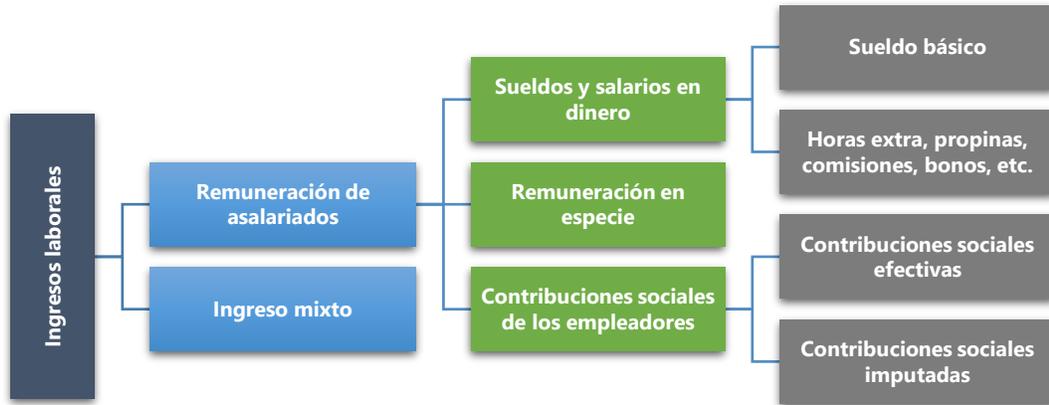
Ingreso mixto promedio por ocupado: Se define como el ingreso mixto dividido entre los ocupados independientes (cuenta propia y patronos). El ingreso mixto del sector informal incluye a los trabajadores por cuenta propia y a los patronos de las unidades informales, con sus respectivos ingresos.

La medición de los ingresos laborales por categoría ocupacional, permite clasificar la remuneración de asalariados y el ingreso mixto de acuerdo a las categorías descritas en la Ilustración I-2. En tal sentido, los sueldos y salarios en dinero y en especie corresponden a los trabajadores asalariados, los cuales comprenden al empleado privado y al jornalero de las empresas informales. El ingreso mixto es aquel que perciben los trabajadores independientes (trabajadores por cuenta propia y los patronos y/o empleadores), compuesto por dos tipos de ingresos indistinguibles (debido a la naturaleza de la unidad informal), el primero consiste en el ingreso que percibe la persona por aportar mano de obra en el trabajo de la empresa; y el segundo, es aquel que se obtiene por el excedente de explotación de capital⁷ por ser el titular de la unidad informal. Por su parte, los trabajadores sin remuneración no reciben ingresos.

⁷ SCN 2008, párrafo 7.9

Ilustración I-2

Estructura de los ingresos laborales en el marco del SCN 2008



Fuente: Elaboración propia con información del SCN

2. Valor agregado

El valor agregado se puede definir de dos maneras, las cuales son válidas para el análisis del sector informal:

- Como la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.
- Como la suma de la remuneración de asalariados, del ingreso mixto y de los impuestos netos a la producción y las importaciones (Ilustración I-3), llamado el método de los ingresos.

Cuando el valor agregado del sector informal se define por este último método, se deben tener en cuenta las siguientes condiciones de la informalidad:

- Los ocupados de las empresas informales no están afiliados al IGSS, por lo cual las contribuciones sociales de los empleadores son iguales a cero.
- Las empresas del sector informal en su mayoría no pagan impuestos.
- Por definición, los ingresos del sector informal excluyen aquellos derivados de los alquileres imputados.

Ilustración I-3

Valor agregado por el método de ingresos



Fuente: Elaboración propia con información del SCN

3. Producción

La producción del sector informal es toda actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad económica definida como informal; comprende los bienes y servicios que sus productores destinan a la venta en el mercado o al autoconsumo final (producción de bienes que no es exclusiva para la venta en el mercado). Entre los productos más característicos elaborados por las empresas informales se encuentran la confección de textiles, la elaboración de tortillas, la elaboración de carne de bovino, entre otros. Por su parte, los servicios prestados por el sector informal son, en la mayoría de los casos, el transporte, el comercio, los servicios de los salones de belleza, los servicios de restaurantes, etc.

No obstante, como se indicó en la página 3, se excluye del sector informal la producción para el uso final propio relacionado con los servicios domésticos realizados por personal remunerado; la autoconstrucción de vivienda, u otros locales para uso personal; los alquileres imputados; la producción para la autoformación bruta de capital fijo; y la producción de bienes exclusivamente para consumo final propio.

La razón que el SCN 2008 excluya estas actividades se debe a que las unidades dedicadas exclusivamente a la producción para uso final propio difieren en cuanto a sus objetivos económicos y su forma de actuar de las unidades del sector informal, especialmente porque estas últimas tienen como finalidad la creación de empleo y la generación de ingresos mediante la producción de bienes y la prestación de servicios con propósitos comerciales.

Por último, según las recomendaciones internacionales definidas en el Manual Estadístico sobre el Sector Informal y el Empleo Informal de la OIT, el empleo en las actividades agrícolas deberá ser distinguido según el destino de la producción llevada a cabo por los establecimientos a los que pertenecen (de mercado o para uso final propio). Para el caso de Guatemala, no se cuenta con una fuente de información específica del sector agrícola que distinga este tipo de producción, por tal razón, la presente metodología contempla la inclusión del sector agrícola en el sector informal con las definiciones operativas referidas anteriormente, sin excluir a aquellos productores que destinan sus bienes para uso final propio.

F. Métodos de medición

En esta sección se presentan los aspectos más relevantes de la metodología desarrollada para la medición del sector informal de Guatemala, referentes al método de cálculo del valor agregado y de la producción.

1. Medición del valor agregado del sector informal

Como se menciona anteriormente, la medición del valor agregado del sector informal por el método del origen de los ingresos se construye a partir de los ingresos laborales proporcionados por las diferentes fuentes de información. Este método se basa en la identidad siguiente:

$$VA = RA + IM + EBE + T \quad (1)$$

en donde:

VA = valor agregado

RA = remuneración de los asalariados

IM = ingreso mixto

EBE = excedente de explotación bruto

T = impuestos a la producción y las importaciones, netos de los subsidios

Por su parte, la remuneración de asalariados se define como:

$$RA = SSD + SSE + CSE \quad (2)$$

en donde:

SSD = sueldos y salarios en dinero

SSE = sueldos y salarios en especie

CSE = contribuciones sociales de los empleadores.

Reemplazando la identidad (2) en la (1), el valor agregado por origen de ingresos es igual a la suma de los sueldos y salarios en dinero, los sueldos y salarios en especie, las contribuciones sociales de los empleadores, el ingreso mixto, el excedente de explotación bruto y los impuestos a la producción y a las importaciones netos de los subsidios, tal como aparece a continuación:

$$VA = SSD + SSE + CSE + IM + EBE + T \quad (3)$$

Entonces, para determinar el valor agregado del sector informal, se hace una modificación al método de origen de los ingresos, expresado en la ecuación (3), teniendo en cuenta las siguientes características de informalidad:

- Las contribuciones sociales de los empleadores de las empresas del sector informal son iguales a cero, de acuerdo a la definición operativa de informalidad, según la cual los ocupados de este sector no están afiliados al IGSS.
- El excedente de explotación bruto del sector hogares, definido como la suma de los alquileres imputados, se excluye de los ingresos del sector informal, teniendo en cuenta las recomendaciones de la OIT con respecto a la producción para el uso final propio.

En consecuencia, el valor agregado del sector informal es igual a la suma de los sueldos y salarios en dinero (SSD), sueldos y salarios en especie (SSE), el ingreso mixto (IM), y los impuestos a

la producción y las importaciones, netos de los subsidios (T), tal como aparece en la identidad (4) a continuación:

$$VA_{INF} = SSD + SSE + IM + T \quad (4)$$

2. Medición de la producción del sector informal

El cálculo de la producción del sector informal se determinó a partir del valor agregado y del coeficiente técnico del sector hogares, mismo que se determina al dividir el consumo intermedio de los hogares entre la producción bruta de los mismos. En consecuencia, la producción del sector informal se determina de la siguiente forma:

Por definición del SCN 2008, se tiene que:

$$VA_{INF} = VBP_{INF} - CI_{INF} \quad (5)$$

$$VA_{INF} = VBP_{INF} - (VBP_{INF} * Ct_{HOG}) \quad (6)$$

$$VA_{INF} = VBP_{INF}(1 - Ct_{HOG}) \quad (7)$$

$$VBP_{INF} = VA_{INF}/(1 - Ct_{HOG}) \quad (8)$$

en donde:

VA_{INF} = valor agregado del sector informal
 VBP_{INF} = valor bruto de la producción del sector informal
 CI_{INF} = consumo intermedio del sector informal
 Ct_{HOG} = coeficiente técnico del sector hogares

Por definición, el coeficiente técnico de los hogares se expresa con la ecuación siguiente:

$$Ct_{HOG} = CI_{HOG}/VBP_{HOG} \quad (9)$$

en donde:

Ct_{HOG} = consumo intermedio del sector hogares
 VBP_{HOG} = valor bruto de la producción del sector hogares

Cabe señalar algunas consideraciones especiales para el cálculo de la producción del sector informal:

- Se estableció una homologación de las actividades del marco central de las cuentas a las actividades según la clasificación de las encuestas.
- Se calculó el coeficiente técnico del sector hogares (Ct_{HOG}) a partir de la cuenta de producción de las unidades con las características descritas en los apartados anteriores del sector en mención, según la ecuación (9) de esta sección.
- Se calculó el valor bruto de la producción de las empresas informales a partir del valor agregado, como se presenta en la ecuación (8). Por su parte, para el coeficiente técnico se utilizó información del sector hogares.
- Se calculó el consumo intermedio del sector informal por actividad económica, como la diferencia entre la producción y el valor agregado.

- Se consolidó la cuenta de producción del sector informal a precios corrientes, en la cual se registran las siguientes variables: producción, consumo intermedio y valor agregado. Dicha cuenta se elaboró por ramas de actividad.

Por último, las estimaciones se validaron por medio de un proceso de consistencia y armonización respecto al marco central de las cuentas nacionales.

Los resultados del valor agregado del sector informal por actividad económica, pueden ser consultados en el apartado 12 de los cuadros estadísticos detallados del SCN de Guatemala, año de referencia 2013, publicados en el sitio de internet del Banco de Guatemala.

Siglas y acrónimos

CIET	Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo
CIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CISE	Clasificación Internacional de Situación en el Empleo
CIUO	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones
ENEC	Encuesta Económica
ENI	Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos
ENIGFAM	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPC	Índice de Precios al Consumidor
MEI	Matriz de Empleo e Ingresos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales