

POR PRIMERA VEZ, EL INEGI PUBLICA MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL DE MÉXICO

- La serie de Matrices de Contabilidad Social de México están disponibles de 2012 a 2018.
- Además, se ponen a disposición de los usuarios los Cuadros de Oferta y Utilización Estimados, Matrices de Insumo Producto Estimadas y Matrices de Contabilidad Nacional anuales, de 2003 a 2018.
- Las matrices se publican como estadística experimental.

Por primera vez el INEGI publica Matrices de Contabilidad Social de México (MCSM) mismas que serán publicadas en el Sitio del Instituto como estadísticas experimentales.

Una Matriz de Contabilidad Social (MCS) puede definirse como una presentación de la información del Sistema de Cuentas Nacionales¹ (Naciones Unidas, 2008) condensada en un formato de matriz.

En una MCS no solo se presenta el proceso de producción de bienes y servicios (normalmente representado mediante matrices de insumo-producto y cuadros de oferta y utilización), sino también todas las demás transacciones y sus posiciones no financieras y financieras.

El concepto subyacente en una MCS es el del flujo circular de ingresos. Además, la MCS y sus cuadros complementarios permiten estudiar al menos cuatro circuitos, ya sea de forma individual o en conjunto:

- El circuito de producción, en donde destacan los Cuadros de Oferta y Utilización y las Matrices Insumo-Producto;
- El circuito del ingreso, el cual parte de los ingresos primarios (aquellos flujos de ingreso conectados directamente con el aparato productivo) y las modificaciones a las que dichos ingresos están sujetos por los flujos de ingresos de la propiedad y las transferencias corrientes (que describen los flujos de distribución y redistribución del ingreso), hasta que se convierte en ingreso disponible y consumo de los hogares;
- El circuito de ahorro-inversión, donde se describe el flujo relacionado con aquella parte del ingreso no consumido y que da pauta para la apertura de las cuentas financieras, el flujo de fondos entre los sectores institucionales, el papel del ahorro externo y finalmente la inversión;
- Los circuitos con el resto del mundo y el cierre de las cuentas financieras.

El uso de un formato matricial permite mucha flexibilidad en la definición de clasificaciones y desgloses que se orientan específicamente a las necesidades analíticas y de política de que se trate.

Una MCS también suele hacer hincapié en las interrelaciones de los diversos sectores, mostrando los ingresos (pagos) de los sectores institucionales mediante el pago (recepción) de los sectores de contrapartida: los denominados cuadros de "de quién a quién".

Una característica específica de las MCS, más comúnmente aplicada, es que pone mucho más énfasis en el papel de las personas en la economía, es decir, su aspecto "social". Los desgloses de grupos de personas y hogares suelen ser mucho más detallados que los del sistema tradicional, más macro-orientados, de cuentas nacionales.

¹ Comunidad Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Naciones Unidas, Banco Mundial (2009) Sistema de Cuentas Nacionales 2008

Por su formato matricial, una MCS puede utilizarse fácilmente como modelo para describir y analizar la economía, incluidas las dimensiones socialmente relevantes.

Al igual que en el tipo de análisis de multiplicadores que utilizan tablas de insumo-producto, una MCS puede aplicarse para un tipo de análisis de multiplicadores ampliados, teniendo en cuenta no solo la estructura económica que subyace al proceso de producción de bienes y servicios sino también los coeficientes socioeconómicos relacionados con la (re)distribución de los ingresos, el consumo, la inversión y la financiación, para estimar el impacto directo e indirecto de un choque exógeno en el sistema económico.

Más allá de la representación detallada del flujo circular de ingresos, una MCS adecuadamente diseñada proporciona información sobre cómo (y el grado en que) diferentes grupos de la sociedad se interconectan e interactúan con el resto del sistema económico.

Una ventaja adicional de la MCS es que su estructura permite incorporar información complementaria de diversas fuentes haciendo explícitas las reglas contables que subyacen en su instrumentación.

Adicionalmente, este formato matricial permite interpretar de forma más sencilla cada registro e identificar su lugar en el Sistema de Cuentas Nacionales.

Como parte de la integración de las Matrices de Contabilidad Social de México, se presentan series anuales de 2003 a 2018 de Cuadros de Oferta y Utilización Estimados (COUE) y Matrices Insumo-Producto Estimadas (MIPE) por rama de actividad económica. Estos cuadros complementan la información de las Cuentas por Sectores Institucionales y permiten un análisis más amplio de la estructura económica del país y su evolución en el tiempo.

Matriz de Contabilidad Social:

- Matrices de Contabilidad Social anuales para el periodo 2012-2018.
- La serie está valorada a precios corrientes.
- El sector de los hogares se desagrega en deciles de hogares, ordenados de acuerdo con el ingreso del hogar.
- La demanda de bienes y servicios se refiere a transacciones totales a precios de comprador.
- La cuenta de bienes y servicios incluye 171 productos y la cuenta de producción se conforma de 76 industrias, ambas cuentas son clasificadas de acuerdo con actividades del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Todas estas matrices resultan de trabajos de investigación del INEGI y podrán ser consultadas en la página: <http://www.inegi.org.mx/investigacion/mcsm/>.

Se anexa Nota Técnica

Para consultas de medios y periodistas, contactar a: comunicacionsocial@inegi.org.mx
o llamar al teléfono (55) 52-78-10-00, ext. 1134, 1260 y 1241.

Dirección de Atención a Medios / Dirección General Adjunta de Comunicación





NOTA TÉCNICA
MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL DE MÉXICO
SERIE 2012-2018

Matrices de Contabilidad Social

Una Matriz de Contabilidad Social (MCS) puede definirse como una presentación de la información del Sistema de Cuentas Nacionales² (Naciones Unidas, 2008) condensada en un formato de matriz. En una matriz no solo se presenta el proceso de producción de bienes y servicios (normalmente descrito mediante matrices de insumo-producto y cuadros de oferta y utilización), sino también todas las demás transacciones y sus posiciones no financieras y financieras. De este modo, una MCS mapea y describe los vínculos entre el proceso de producción, incluida la generación de ingresos mediante la producción de bienes y servicios, por una parte, y los procesos de (re)distribución de ingresos, consumo, formación de capital y financiación, por otra. Las MCS están estrechamente relacionadas con las Cuentas Nacionales, por lo que su enfoque típico en cuanto al papel de las personas en la economía puede reflejarse, entre otras cosas, en desgloses adicionales del sector de los hogares, que es lo que justifica la denominación de “social” de estas matrices.

En una MCS el concepto subyacente es el del flujo circular de ingresos. Además, la MCS y sus cuadros complementarios permiten estudiar al menos cuatro circuitos de forma individual o en conjunto:

- El circuito de producción, en donde destacan los Cuadros de Oferta y Utilización y las Matrices Insumo-Producto.
- El circuito del ingreso, el cual parte de los ingresos primarios (aquellos flujos de ingreso conectados directamente con el aparato productivo) y las modificaciones a las que dichos ingresos están sujetos por los flujos de ingresos de la propiedad y las transferencias corrientes (que describen los flujos de distribución y redistribución del ingreso), hasta que se convierte en ingreso disponible y consumo de los hogares;
- El circuito de ahorro-inversión, donde se describe el flujo relacionado con aquella parte del ingreso no consumido y que da pauta para la apertura de las cuentas financieras, el flujo de fondos entre los sectores institucionales, el papel del ahorro externo y finalmente la inversión;
- Los circuitos con el resto del mundo y el cierre de las cuentas financieras.

² Comunidad Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Naciones Unidas, Banco Mundial (2009) Sistema de Cuentas Nacionales 2008



El punto de partida de la Matriz de Contabilidad Social, tal y como fue desarrollada originalmente por el Premio Nobel Sir Richard Stone³, es el Sistema de Cuentas Nacionales. Una diferencia importante, sin embargo, es su presentación de las cuentas nacionales en un formato de matriz en vez del uso de cuentas "T" de doble partida. Mientras que en las cuentas nacionales tradicionales solo se representa el proceso de producción en un formato de matriz (a través de las Matrices de Insumo-Producto), una MCS extiende este formato a la secuencia completa de cuentas de los sectores (institucionales). Las cuentas de los sectores suelen presentarse en las llamadas cuentas T, que muestran para cada sector (hogares, empresas, gobierno, etc.) los recursos/ingresos en el lado derecho y los usos/pagos en el lado izquierdo. Una MCS completa contiene (sub)matrices para todas las transacciones pertinentes relacionadas con la (re)distribución de ingresos, la formación y las transferencias de capital, las transacciones financieras y sus posiciones. De este modo, las columnas de una (sub)matriz muestran los usos/pagos de los diversos sectores, y las filas representan los recursos/recibos.

Para un análisis detallado de las características técnicas de una MCS, véanse, por ejemplo, Naciones Unidas y otros (1993)⁴, Timmerman y Van de Ven (1994)⁵, Keuning (1996)⁶ y Leadership Group on Social Accounting Matrices (2003)⁷.

Uso de las Matrices de Contabilidad Social

El uso de un formato matricial permite mucha flexibilidad en la definición de clasificaciones y desgloses que se orientan específicamente a las necesidades analíticas y de política de que se trate. Para cada uno de los procesos económicos se puede aplicar un desglose específico, por ejemplo, centrándose en las industrias y los productos, la descripción del proceso de producción; en los tipos de personas empleadas, aplicaría la descripción del mercado laboral; en los diferentes grupos de hogares, la descripción de la (re)distribución y en la utilización de los ingresos. Una MCS también suele hacer mucho más hincapié en las interrelaciones de los diversos sectores, mostrando los ingresos (pagos) de los sectores institucionales mediante el pago (recepción) de los sectores de contrapartida: los denominados cuadros de "de quién a quién".

³ Stone, R. & Brown, A. (1962). *University of Cambridge. Department of Applied Economics*. University of Cambridge. Department of Applied Economics. London: Chapman & Hall editors.

⁴ Comisión de las Comunidades Europeas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Naciones Unidas, Banco Mundial (1993) *Sistema de Cuentas Nacionales 1993*.

⁵ Timmerman, JG & Van de Ven, PJM (1994). *A social accounting matrix for the Netherlands concepts and results*. Statistics Netherlands National Accounts.

⁶ Keuning, SJ (1996). *Accounting for economic development and social change*. Central Bureau of Statistics Voorburg, The Netherlands. IOS Press: Amsterdam, Oxford, Tokyo, Washington, DC.

⁷ Leadership Group on Social Accounting Matrices (2003) *Handbook on Social Accounting Matrices and Labour Accounts*. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.



La pertinencia de describir esta interconexión de los sectores económicos se ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones, como ocurrió con la crisis económica y financiera del 2008-2009, especialmente en lo concerniente a las relaciones entre deudores y acreedores; véase, por ejemplo, FSB y FMI (2009)⁸.

El formato de matriz también permite articular el sistema de cuentas nacionales con diversos indicadores socioeconómicos relevantes, como la esperanza de vida, la mortalidad infantil, la alfabetización de adultos, la ingesta de nutrientes, el acceso a los servicios de salud y educación (públicos), la situación de la vivienda por grupos de hogares, emisión de gases de efecto invernadero y diversas variables medio ambientales, entre muchas otros; véase, por ejemplo, la publicación de las Naciones Unidas *Towards a System of Social and Demographic Statistics*⁹ y Keuning y Timmermans (1995)¹⁰.

El aspecto *social* de las MCS

Una característica específica de las MCS, más comúnmente aplicada, es que ponen mucho más énfasis en el papel de las personas en la economía, es decir, su aspecto "social". Los desgloses del empleo y los hogares suelen ser mucho más detallados que los del sistema tradicional, más macro-orientados, de cuentas nacionales. Una preocupación social importante, como la estructura de la distribución de los ingresos de los hogares, puede incorporarse directamente en la estructura de la matriz, facilitando el análisis de impactos de choques en el sistema económico que inciden sobre aspectos tan relevantes como la desigualdad y la pobreza, entre otros. Como tal, una MCS aborda claramente algunas de las recomendaciones formuladas por la Comisión para la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social (CMEPSP), a menudo denominada Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi. En su informe de 2009¹¹, las primeras cinco (de 12) recomendaciones tratan de asuntos de los hogares, aconsejando poner mayor énfasis en los aspectos distributivos de la actividad económica.

Importancia las Matrices de Contabilidad Social

Al presentarse en un formato matricial, una MCS puede utilizarse fácilmente como modelo para describir y analizar la economía, incluidas las dimensiones socialmente relevantes. Al igual que en el tipo de análisis de multiplicadores que utilizan tablas de insumo-producto, una MCS puede aplicarse para un tipo de análisis de multiplicadores

⁸ Financial Stability Board & International Monetary Fund (2009). *Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations*.

⁹ United Nations (1975). *Towards a System of Social and Demographic Statistics*. New York.

¹⁰ Keuning y Timmermans (1995), "An information system for economic, environmental and social statistics: integrating environmental data into the SESAME", in: Conference papers from the second meeting of the London group on natural resources and environmental accounting, US Bureau of Economic Analysis, Washington D.C., 1995.

¹¹ Stiglitz, JE, Sen, A. & Fitoussi, JP (2009). *Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.



ampliados, teniendo en cuenta no solo la estructura económica que subyace al proceso de producción de bienes y servicios, sino también los coeficientes socioeconómicos relacionados con la (re)distribución de los ingresos, el consumo, la inversión y la financiación, para estimar el impacto directo e indirecto de un choque exógeno en el sistema económico. Para más detalles, se hace referencia, por ejemplo, a Pyatt (2001)¹², Round (2003)¹³ y Thorbecke y Jung (1996)¹⁴. Cabe señalar, sin embargo, que un supuesto básico de este tipo de análisis es la pertinencia estructural de los coeficientes estimados, a nivel de los cambios marginales. Hoy en día, este supuesto se hace cada vez más problemático en un entorno de procesos de producción que cambian y evolucionan rápidamente. Esto es aún más cierto en el caso de los procesos de (re)distribución de ingresos y financiación. Por estas razones, el INEGI adoptó la estrategia de producir Matrices de Contabilidad Social anuales, asociadas a la vasta información anual de las Cuentas Nacionales armonizada con la información de ingresos y gastos por deciles de hogares proveniente de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Más allá de la representación detallada del flujo circular de ingresos, una MCS adecuadamente diseñada proporciona información sobre cómo (y el grado en que) diferentes grupos de la sociedad se interconectan e interactúan con el resto del sistema económico. Se resaltan, además, dos beneficios de trabajar con MCS. Primero, la estructura de la matriz permite incorporar información complementaria de diversas fuentes haciendo explícitas las reglas contables que subyacen en su instrumentación. Segundo, la presentación en formato matricial permite interpretar de forma más sencilla cada registro e identificar su lugar en el Sistema de Cuentas Nacionales. Un tipo de análisis más avanzado, sobre el cual el INEGI dará resultados más adelante, es el que utiliza la estructura básica de una MCS para el modelado de equilibrio general computable, que incluye especificaciones estructurales o de comportamiento para los diversos grupos de transacciones; véase, por ejemplo, Robinson. (1989)¹⁵.

Información

Como parte de la integración de las Matrices de Contabilidad Social de México, se estimaron series anuales de Cuadros de Oferta y Utilización y Matrices Insumo-Producto por rama de actividad económica. Estos cuadros, disponibles para el periodo 2003-2018, complementan la información de las Cuentas por Sectores Institucionales y

¹² Pyatt, G. (2001). "Some early multiplier models of the relationship between income distribution and production structure". *Economic Systems Research*, 13: 2, 139-163.

¹³ Round, J. (2003). "Social accounting matrices and SAM-based multiplier analysis", in François Bourguignon, Luiz A. Pereira da Silva. *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income*. World Bank, Washington, DC.

¹⁴ Thorbecke, E. &, Jung, HS. "A multiplier decomposition method to analyze poverty alleviation". *Journal of Development Economics*. Universidad de Cornell. EE.UU.

¹⁵ Robinson, Sherman (1989) "Multisectoral Models", in: Hollis Chenery & T.N. Srinivasan (ed.), *Handbook of Development Economics*, edition 1, volume 2, chapter 18, pages 886-939, North-Holland.



permiten un análisis más amplio de la estructura económica del país y su evolución en el tiempo.

Matriz de Contabilidad Social

La Matriz de Contabilidad Social presenta la apertura del sector institucional de los hogares en grupos socioeconómicos.

Dada la diferencia entre los registros de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) con sus totales registrados en las cuentas nacionales, se procedió a ajustar el ingreso y gasto de la ENIGH para que correspondiera con los registros de cuentas nacionales. Los datos resultantes son entonces distintos de los que se publican en la ENIGH. El propósito de este ajuste es desagregar al sector de los hogares de forma consistente con las cuentas nacionales. Se trata de estadística experimental.

- Se presentan Matrices de Contabilidad Social anuales para el periodo 2012-2018.
- La serie está valorada a precios corrientes.
- El sector de los hogares se desagrega en deciles de hogares, ordenados de acuerdo con el ingreso del hogar.
- La demanda de bienes y servicios se refiere a transacciones totales a precios de comprador.
- La cuenta de bienes y servicios incluye 171 productos y la cuenta de producción contempla 76 industrias, ambas cuentas son clasificadas de acuerdo con actividades del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Cuadros de Oferta y Utilización Estimados (COUE)

- Se presentan los COUE anuales del periodo 2003 al 2018, tomando como referencia los COU del año base 2013.
- Los cuadros incluyen 258 industrias y 260 productos clasificados según las actividades (ramas) del SCIAN.
- Incluye una serie de cuadros valorada a precios corrientes y una serie valorada a precios constantes de 2013.
- El Cuadro de Oferta presenta la producción a precios básicos e incluye los vectores de impuestos netos sobre los productos, márgenes de comercio y transporte e importaciones (C.I.F.¹⁶).
- El Cuadro de Utilización tiene diversas presentaciones:

¹⁶ Cost, Insurance and Freight



- Transacciones domésticas a precios básicos.
- Transacciones totales a precios de comprador.
- Cuadro de utilización de importaciones.
- Cuadro de impuestos netos sobre los productos.
- Cuadro de márgenes de comercio y transporte.

Matrices de Insumo-Producto Estimadas (MIPE)

- Matrices de Insumo-Producto basadas en los COUE del periodo 2003-2018.
- Las MIP industria por industria incluyen 258 ramas de actividad y las MIP producto por producto contemplan 260 ramas de actividad.
- Incluye una serie de matrices valorada a precios corrientes y una serie valorada a precios constantes del 2013.
- Las matrices tienen 3 presentaciones:
 - MIP de transacciones domésticas.
 - MIP de importaciones.
 - MIP de transacciones totales.

Matrices de Contabilidad Nacional (MCN)

La diferencia entre una Matriz de Contabilidad Nacional y una Matriz de Contabilidad Social es que la segunda presenta la apertura del sector institucional de los hogares en grupos socioeconómicos.

- Matrices de Contabilidad Nacional anuales para el periodo 2003-2018, basadas en las Cuentas por Sectores Institucionales año base 2013.
- La serie está valorada a precios corrientes.
- Se presenta en 3 niveles de desagregación:
 - Matriz Macroeconómica: incluye solo los agregados macroeconómicos de cada cuenta.
 - Matriz de Subsectores institucionales: Las cuentas desde Producción a la de Formación Bruta de Capital Fijo tienen una desagregación de subsectores institucionales. La cuenta de bienes y servicios está agregada en una fila y columna.



- Matriz de Subsectores institucionales con distinción de industrias y productos: Esta matriz integra los Cuadros de Oferta y Utilización en la cuenta de bienes y servicios y la cuenta de producción (260 productos y 258 industrias, respectivamente). Mantiene subsectores institucionales en el resto de las cuentas.
- Se incluyen dos versiones distintas para representar los flujos de la cuenta de bienes y servicios:
 - Demanda doméstica a precios básicos.
 - Demanda total a precios de comprador.

Todas estas matrices resultan de trabajos de investigación del INEGI y se publican como estadísticas experimentales.

Las series de las matrices y su correspondiente documentación conceptual y metodológica se encuentran disponibles en el sitio del INEGI, sección de investigación cuya liga es la siguiente:

- Se publican los siguientes cuadros y tablas:
 - **Cuadros de Oferta y Utilización Estimados anuales 2003-2018**, con 258 industrias y 260 productos. Se incluyen las tablas de transacciones domésticas y de importaciones. Las tablas se presentan a precios básicos. También se incluyen otras tablas (que incluyen impuestos netos sobre los productos, márgenes de comercio, transporte e importaciones) que permiten expresar los cuadros a precios de comprador. En total se presentan 256 cuadros.
 - **Matrices de Insumo-Producto Estimadas anuales 2003-2018**, con 258 industrias y 260 productos (192 matrices).
 - **Matrices de Contabilidad Nacional anuales 2003-2018**, con tres niveles de desagregación (80 matrices).
 - **Matrices de Contabilidad Social anuales 2012-2018**, (7 matrices).

En total, se cuenta con 535 tablas.