

ISBN 950-896-289-5

MATRIZ IN SUMO PRODUCTO **ARGENTINA 1997**



REPÚBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

INDEC

SIGNOS UTILIZADOS POR EL INDEC

Para la sustitución o complementación de un dato numérico el INDEC utiliza los siguientes signos, según el caso:

- * Dato provisorio
- Dato igual a cero
- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
- . Dato no registrado
- ⁰⁰ Dato estimado con coeficiente de variación mayor al 10%
- ... Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo
- s Dato confidencial por aplicación de las reglas del secreto estadístico
- e Dato estimado por extrapolación, proyección o imputación

© Queda hecho el depósito de la Ley N° 11.723
Buenos Aires, 2001

Director responsable de la edición A.G. Ing. Agr. Noemí Muchnik

Diseño de tapa: Diego Freiria

PERMITIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL CON MENCIÓN DE LA FUENTE

PUBLICACIONES DEL INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos se encuentran a la venta en INDEC, Centro Estadístico de Servicios, Julio A. Roca 615 P.B., C.P. (1067), Buenos Aires, Argentina.

Por cualquier consulta puede dirigirse personalmente al Centro Estadístico de Servicios, o bien comunicarse a los Tel.: 4349-9650/52/54/62, al Fax: 4349-9621, o a través de correo electrónico E-Mail: CES@indec.mecon.gov.ar, o en la página de INTERNET, <http://www.indec.mecon.gov.ar>
Horario de atención de 9:30 a 16:00.

1. Resultados alcanzados

1. Matriz de oferta a precios básicos

La matriz de oferta a precios básicos describe las fuentes de la oferta de productos de la economía. En las filas figuran los productos y en las columnas las actividades económicas que los producen.

La matriz se puede leer tanto desde las columnas (actividades económicas) como desde las filas (productos). Como columna, cada actividad económica muestra la totalidad de los productos, principales y secundarios, que ofrece. Como fila, se describe para cada producto el sector de actividad económica que le da origen. El valor de cada celda está expresado a precios básicos. Es decir, los productos se valorizan “en la puerta del local” sin incluir los márgenes comerciales y de transporte ni los impuestos (netos de subsidios) sobre los productos.

A la derecha de la Matriz se muestra la columna de las importaciones CIF¹, donde se detalla a nivel de producto, las importaciones y una columna de ajuste CIF/FOB². Las importaciones CIF son tratadas como equivalentes de los precios básicos. Por suma de los productos de origen nacional y de origen importado CIF, se obtiene la oferta total a precios básicos.

Al adicionar los impuestos netos de subsidios sobre los productos y los márgenes de comercio y transporte de carga y los gastos de aduana, se obtiene para cada producto la oferta total a precios de comprador. La columna de márgenes de comercio y transporte de carga muestra a nivel de cada producto el valor de la actividad comercial y del transporte. Las celdas correspondientes a las filas del comercio y transporte de carga tienen valores negativos, de tal forma que la suma de esas filas da cero al valuarse a precios de comprador. Estos ajustes sirven para conciliar los valores de la oferta de cada producto con el valor de la oferta total de la economía. En efecto, la columna de los márgenes permite pasar, a nivel de cada producto, del precio de productor (sin márgenes) al precio de comprador (con márgenes). Para llegar a la oferta total de la economía a precios de comprador lo que se suma a nivel de cada producto que pasa por el comercio o el transporte de carga, debe restarse con el objeto de no sumar dos veces los márgenes. Esa resta se realiza en las filas correspondientes a los productos: comercio mayorista y minorista, al transporte de cargas y a los servicios auxiliares del transporte (gastos de aduana y transporte por tuberías).

2. Matriz de utilización a precios de comprador

La Matriz de utilización a precios de comprador describe la demanda de productos por cada tipo de usuario, ya sea intermedio o final. Por fila muestra el destino de los productos, ya sea hacia la demanda intermedia, productos utilizados como insumos de otros productores, o hacia la demanda final. Por columna muestra la demanda de productos por parte de las actividades económicas o por parte de los usuarios finales.

Las columnas correspondientes a las actividades económicas detallan el costo de la producción de la industria correspondiente. Los costos se desagregan en consumos intermedios (insumos) a precios de comprador y valor agregado bruto a precios básicos. El valor bruto de la producción

¹ CIF: Cost, insurance and freight. Costo, seguro y flete de los productos importados.

² Véase apéndice de ajuste CIF/FOB.

de cada columna está expresado a precios básicos y es igual al que figura en la matriz 1. Tal como se explicara en esa matriz, las actividades económicas producen productos principales (bienes característicos del sector) y productos secundarios (bienes típicos de otros sectores). Esta característica determina que las funciones de producción detalladas en la matriz 2 reflejan los costos necesarios para producir no sólo los productos principales de la actividad sino también los productos secundarios. Esto determina que las estructuras de costos aparezcan “contaminadas” dado que mezclan insumos de la producción principal con insumos de la producción secundaria.

Las columnas correspondientes a los usuarios finales describen los usos finales de la producción a precios de comprador: exportaciones FOB³, consumo de los hogares, consumo colectivo, la formación bruta de capital fijo y la variación de existencias.

Como cada celda está expresada a precios de comprador las filas correspondientes al producto comercio y transporte de carga deberían figurar con valores iguales a cero. Sin embargo en las filas correspondientes al comercio mayorista y al transporte de carga se observan valores positivos en su intersección con las columnas de algunas de las actividades económicas, lo cual responde a dos tipos de casos:

- en el caso del comercio mayorista se trata de comisionistas que contrata la industria manufacturera para la venta de sus productos, y
- en el caso del transporte de carga se trata del transporte de productos vendidos por cada sector y en donde es el propio productor el que contrata con un tercero el servicio de transporte para trasladar el producto hasta el cliente⁴.

En ambos casos se trata de márgenes que se cargan a los productos vendidos y no a los productos comprados para ser utilizados como insumos. Dado que el valor de producción de cada columna se encuentra expresado a precios básicos estos márgenes deberían haberse excluido, toda vez que el precio básico los excluye por definición. Sin embargo se decidió dejarlos expuestos como parte integrante del consumo intermedio del sector comprador con el objeto de reflejar modalidades particulares de contratación y de venta de los productos.

3. Matriz de utilización a precios básicos

Tiene el mismo formato que la matriz 2, pero se diferencia de ella en que las filas muestran el destino de los productos de origen nacional a precios básicos, mientras que aquella presenta el consumo intermedio total (nacional e importado) a precios de comprador. En consecuencia, la diferencia entre ambos conceptos aparece en las filas del comercio, del transporte de carga, del servicio auxiliar del transporte, de los impuestos netos de subsidios a los productos y de las importaciones. Esta matriz se obtiene:

³ FOB: Free on board.

⁴ También, en la misma cpc de transporte de carga, se incluye el servicio de fletes y mudanzas. Este producto no es un margen (diferencia entre precio de comprador y precio de productor) sino que es un servicio de transporte que no implica una compraventa de bienes.

- restando de la matriz a precios de comprador (Matriz 2) las submatrices: márgenes de comercio, márgenes de transporte, impuestos, importaciones **CIF** y gastos de aduana,
- de esta manera queda determinada la matriz de oferta nacional (*transacciones nacionales*) a precios básicos, que es la segunda matriz del diagrama a partir de la derecha,
- en consecuencia, en todas las celdas queda solamente el componente de oferta nacional a precios básicos.

4. Matriz de importaciones a precios CIF

Describe el uso económico (columnas), intermedio o final de cada uno de los bienes y servicios importados (filas). Cada celda está valorizada a precios CIF. El valor total de cada columna es el que figura en la fila de importaciones de la Matriz 3.

5. Matriz de gastos de nacionalización de las importaciones

Muestra para cada celda de la **Matriz 4**, los gastos de nacionalización de los productos importados (filas) por uso económico (columnas). Comprende los servicios de descarga de contenedores, los servicios de practicaje y atraque de los medios de transporte, los servicios de despachantes de aduana y todos los servicios auxiliares del transporte para introducir los productos en la aduana del país.

6. Matriz de márgenes de comercio mayorista y minorista de los productos importados

Muestra para cada celda de **la Matriz 4** los márgenes de comercio desagregados por uso económico intermedio o final.

7. Matriz de márgenes de transporte de carga de los productos importados

Muestra para cada celda de la **Matriz 4** los márgenes del transporte de carga desagregados por uso económico intermedio o final.

8. Matriz de impuestos netos de subsidios sobre los productos importados

Muestra para cada celda de la **Matriz 4** los impuestos netos de subsidios sobre los productos desagregados por uso económico intermedio o final. Incluye aranceles y tasa estadística y el IVA sobre los productos importados.

9. Matriz de márgenes de comercio mayorista y minorista de los productos nacionales

Muestra para cada celda de la **Matriz 3**, los márgenes del comercio desagregados por uso económico: intermedio o final.

10. Matriz de márgenes de transporte de los productos nacionales

Muestra para cada celda de la **Matriz 3**, los márgenes del transporte de carga sobre los productos nacionales desagregados por uso económico (columnas) intermedio o final.

11. Matriz de impuestos netos de subsidios sobre los productos nacionales

Muestra para cada producto de origen nacional (filas) los impuestos netos de subsidios desagregados por el uso económico (columnas) intermedio o final. Incluye el IVA total (nacional e importado), los impuestos específicos y el impuesto a los ingresos brutos. El IVA a nivel de cada celda es no deducible.

12. Matriz simétrica de insumo producto

Es una matriz cuadrada simétrica industria por industria⁵ que resulta de multiplicar la traspuesta de la de oferta a precios básicos (Matriz 1)-transformada en estructura expresada en tanto por uno (se denomina “Matriz de cuota de mercado”)- por la Matriz 3 de utilización a precios básicos.

Este paso de la secuencia consiste en transformar la matriz rectangular de utilización a precios básicos, en una matriz simétrica de utilización a precios básicos o matriz de insumo – producto. La necesidad de transformar a la Matriz 3, que tiene forma rectangular, en una matriz cuadrada y simétrica, ha obligado, en virtud de la información disponible, **a elaborar la MIPAr97 por industria y utilizar el criterio de cuota de mercado**. En virtud de ello, no se aconseja su uso para el estudio de las estructuras de costos de cada actividad. Para ese tipo de estudios **se aconseja utilizar la Matriz 2** de “Utilización a precios de comprador”⁶.

El objetivo es obtener la Matriz 14 de coeficientes directos e indirectos que es la que generalmente se utiliza para los ejercicios de simulaciones macroeconómicas.

13. Matriz de coeficientes de requerimientos directos (o de coeficientes técnicos)

Esta matriz es **una derivación simple de la Matriz 12** de insumo producto. Se obtiene dividiendo los componentes del consumo intermedio y valor agregado de cada sector por su correspondiente valor de producción. Expresa los requerimientos directos de insumos o valor agregado del sector que figura en el cabezal de la columna.

14. Matriz de coeficientes de requerimientos directos e indirectos de producción

A partir de la Matriz 13 y con los criterios matemáticos de resolución de sistemas de ecuaciones, se obtiene la Matriz 14. Esta matriz cuantifica las repercusiones totales (directas e indirectas) en los valores brutos de producción sectoriales producto de la modificación de una unidad monetaria

⁵ Véase el apartado “Secuencia para la construcción de la MIPAr97”.

⁶ Alternativamente, es posible utilizar la “Matriz de utilización a precios básicos” -transacciones totales-. Esta matriz no se presenta en soporte magnético ni en la edición impresa. Sin embargo, el usuario puede obtenerla mediante la suma de la Matriz de Utilización a Precios Básicos -Transacciones Nacionales- y la Matriz de Importaciones CIF. Lo que no puede obtenerse con las matrices editadas, es la Matriz simétrica de utilización a precios básicos -transacciones totales- que resulte compatible con la Matriz simétrica de utilización a precios básicos -transacciones nacionales-.

en algún componente de la demanda final. Cada coeficiente r_{ij} expresa los requerimientos directos e indirectos de insumos que afectan a la producción del sector i por cada unidad monetaria (\$1) de modificación de la demanda final del sector j . Nótese que todos los componentes de la diagonal principal de esta Matriz son mayores que \$1, dado que miden la repercusión de \$1 de demanda final sobre la producción del mismo sector más las repercusiones que dicho aumento tiene en forma indirecta sobre el sector.

15. Matriz de requerimientos directos e indirectos y multiplicadores de empleo

Esta matriz mide el impacto que tiene en el empleo (puestos de trabajo) un aumento de \$1.000 en la producción de un sector. El **multiplicador del empleo** muestra como se incrementa el total de puestos de trabajo de toda la economía por cada puesto de trabajo adicional que se inserta en un sector.

16. Matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo

Esta matriz presenta la composición del Valor Agregado Bruto a precios básicos: remuneración a los asalariados registrados y no registrados y el excedente bruto de explotación e ingreso mixto bruto. Asimismo, muestra el número de puestos de trabajo asalariados, registrados y no registrados y no asalariados.

En estas matrices, que como ya se dijo se presentan en forma completa en soporte digital, las actividades productivas aparecen clasificadas en 124 ramas y los bienes y servicios producidos o utilizados se clasifican en 195 grupos de productos.

1.2. COMPARABILIDAD ENTRE LA MIPAr97 Y LAS CUENTAS NACIONALES A PRECIOS CORRIENTES

Las estimaciones realizadas por la MIPAr97 para los distintos indicadores macroeconómicos son comparables a las cifras de oferta y demanda globales a precios corrientes del año 1997, difundidas oportunamente por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (**DNCN**). En efecto, en ambos casos los aspectos conceptuales, los procedimientos de estimación y los criterios de valuación se apoyan en el Sistema de Cuentas Nacionales (**SCN**) que provee el marco conceptual que sustenta la coordinación de las estadísticas económicas y sociales⁸.

No obstante ello, se han detectado diferencias tanto en los niveles alcanzados por los distintos indicadores como en su composición. En ese sentido, el PIB a precios de mercado de la MIPAr97 es un 2,9% inferior al publicado para 1997. Se debe tener en cuenta que el procedimiento de extrapolar las estimaciones del año base 1993 por indicadores de volumen físico y precios, e indexar el Valor Agregado Bruto a precios constantes por Índices de Precios de la Producción, incorpora algunas distorsiones en la medida que se hayan producido cambios en los volúmenes y precios relativos de los productos respecto de los insumos en el período de referencia⁹.

En relación con la estructura productiva, las diferencias más significativas entre la MIPAr97 y las series de cuentas nacionales surgen por:

- Cambios en la importancia relativa de las ramas de actividad y en sus coeficientes de valor agregado. Ello se debe a la difusión de modalidades de subcontratación de terceros para la prestación de servicios de mantenimiento, transporte de personal y cargas, seguridad, limpieza de edificios, procesamiento de datos, asesoramiento profesional, etcétera. La consecuencia de ello es que aumentan las compras de insumos intermedios de algunos sectores y por consiguiente se reduce el coeficiente de valor agregado, a favor de un mayor nivel de actividad de los prestadores de esos servicios o mayor nivel de importaciones.
- Se han producido importantes modificaciones en el sistema tributario: cambios de las alícuotas impositivas, reducción o eliminación de exenciones, cambios en los aranceles a los productos importados, etcétera.
- Se han detectado en el año 1997, importantes cambios en los canales, márgenes y modalidades de comercialización respecto a los vigentes en 1993. Estas modificaciones han reducido la diferencia entre los precios pagados por los usuarios y recibidos por el productor, que no habían sido recogidos por las estimaciones a precios corrientes dado que se trabajaba con los canales y márgenes del período base.

La incorporación de las diferencias encontradas a las estimaciones a precios corrientes de los indicadores de Oferta y Demanda Globales requiere de la realización de un minucioso análisis que abarca no sólo al año 1997 sino también a los indicadores referidos a la totalidad de la serie 1993-2000. En consecuencia, la adopción de los cambios detectados en el funcionamiento de la economía argentina, a los indicadores trimestrales y anuales de

⁸ Véase "Sistema de Cuentas Nacionales Argentina, Año Base 1993", Ministerio de Economía, Junio de 1999.

⁹ Las estimaciones de Oferta y Demanda Globales se realizan a precios constantes del Año 1993 y corrientes con frecuencia trimestral y anual. En la mayoría de los casos, las estimaciones a precios corrientes se realizan a partir de la indexación de los valores constantes, por lo que no incorporan los cambios tecnológicos, en las modalidades de contratación, la terciarización de actividades y los cambios en los precios relativos entre los productos e insumos ocurridos entre el período Base (Año 1993) y cualquier otro año de la serie, en este caso el año 1997.

difusión habitual, se irá realizando en forma gradual hasta su completa incorporación en próximas publicaciones.

Otros cambios en el origen sectorial del PIB se deben a la utilización de criterios metodológicos diferentes a los tradicionales en las estimaciones de las cuentas nacionales argentinas:

- Los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (**SIFMI**) en la MIPAr97 **integran el consumo intermedio de cada sector, en consecuencia quedan deducidos del Valor Agregado Sectorial**, por el contrario en las estimaciones de Cuentas Nacionales se contabilizan por separado y se deducen en forma global del Valor Agregado Bruto total.
- Hay sectores que realizan construcciones por cuenta propia como una actividad secundaria, esto ocurre cuando los productores construyen por sí mismos locales y edificios con personal propio, en lugar de adquirirlos en el mercado. En la serie de cuentas nacionales este tipo de construcción integra el Valor de Producción del sector aún cuando se trata de productos atípicos de la actividad. Por el contrario, en la MIPAr97 **se separa la actividad principal de la secundaria, la cual se traslada a la columna 96- Construcciones**.

La consecuencia de este procedimiento es que se reduce la producción, el consumo intermedio y el valor agregado de las actividades que realizan construcciones por cuenta propia como actividad secundaria y se incrementan en igual medida las mismas variables del Sector Construcciones.

- La estimación del VBP de las instituciones privadas sin fines de lucro surge por suma de sus costos explícitos: compras de bienes y servicios intermedios más remuneraciones al trabajo asalariado registrado y no registrado. Esto supone que el excedente bruto de explotación es cero, lo cual constituye una importante diferencia respecto a las estimaciones actualmente disponibles de las Cuentas Nacionales. Se decidió seguir este procedimiento en virtud de que estas instituciones financian sus actividades básicamente mediante las cuotas voluntarias de sus asociados y que las ventas de sus servicios no constituyen un ingreso relevante.
- Hay dos sectores de actividad económica que **han sido clasificados de forma diferente** en la MIPAr97. Esos sectores son:
 - reparaciones de efectos personales y enseres domésticos, y el mantenimiento y reparación de vehículos automotores. En la serie de Cuentas Nacionales se suma dentro de la categoría de tabulación G- Comercio Mayorista y Minorista y Reparaciones, mientras que en la MIPAr97 se separó del comercio y se sumó a la categoría de tabulación O-Otras Actividades de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales (actividad MIPAr97 123- Actividades deportivas, esparcimiento y servicios personales),
 - encargados de edificios de propiedad horizontal (porteros). En la serie de Cuentas Nacionales se suma dentro de la categoría K- Actividades empresariales, inmobiliarias y de alquiler, mientras que en la MIPAr97 se separó y se sumó a la categoría de tabulación P- Hogares privados con servicio doméstico (actividad 124-Servicio doméstico).