

LA MATRIZ INSUMO-PRODUCTO COMO HERRAMIENTA DE RECAUDACIÓN

Resumen Ejecutivo

La presente monografía propone el uso del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) como herramienta de recaudación. El SCN es utilizado principalmente por el área temática de la Economía, siendo poco empleado por otras disciplinas. En este trabajo se formula cómo aplicar el SCN al ámbito tributario. Para ello se utilizarán las Matrices Insumo-Producto, a las cuales mediante algunas operaciones se las adecúa para su uso como herramienta tributaria. El objetivo esperado de la propuesta es generar una metodología que sea de fácil aplicación en las Administraciones Tributarias, que les facilite el control y la administración de los impuestos, y por consiguiente lograr mejoras en la recaudación..

Contenido

1. Introducción.....	4
2. Definiciones metodológicas de las Matrices Insumo-Producto	5
3. Aplicación de la Matriz Insumo Producto al ámbito tributario	9
5. Utilización de la Matriz con fines tributarios.....	13
6. Conclusiones	15
7. Bibliografía	17

LA MATRIZ INSUMO-PRODUCTO COMO HERRAMIENTA DE RECAUDACIÓN

1. Introducción

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) se utiliza principalmente en el campo de la Economía, ya que permite elaborar mediciones de la actividad. En el ámbito tributario no es muy frecuente su utilización, es más uno de los pocos usos que comúnmente se le da es para el cálculo de la Evasión Tributaria de los impuestos indirectos a las transacciones y a los consumos.

El SCN presenta una variedad de instrumentos y herramientas que pueden ser utilizados en otros ámbitos que excedan al campo estrictamente de lo económico. En la presente monografía se propone el uso del SCN con fines tributarios, especialmente como herramienta de mejora para lograr mayor recaudación.

Para elaborar las mediciones de la actividad económica existe una amplia variedad de instrumentos, uno de ellos son las Matrices Insumo-Producto (MIP). Éstas proporcionan un marco que permite comprobar la consistencia de las estimaciones de los flujos de bienes y servicios obtenidas de fuentes estadísticas muy diferentes. Dentro de las MIP, a su vez, se encuentran una amplia variedad que alcanzan las dieciséis.

En la propuesta que se presentará a continuación se plantea trabajar puntualmente con la de Matriz de coeficientes de requerimientos directos (o de coeficientes técnicos). Vale decir que las demás también son sujetas de posible aplicación a temas tributarios, pero en esta oportunidad sólo se hará el desarrollo para la antes mencionada.

Las MIP con las que se cuentan actualmente en nuestro país datan de 1997. A pesar de estar desactualizadas, sirven como marco de referencia para analizar las interacciones entre las actividades económicas. Se debe notar también que muchas ramas no han presentado cambios sustantivos en las formas o relaciones de producción.

La presente monografía en primer lugar define un marco de referencia al SCN y a las MIP. Posteriormente se describirán algunos de los usos tributarios de las Matrices. Sucesivamente se expondrá una metodología para adecuar la MIP original seleccionada como herramienta de recaudación. Para finalizar se presentarán algunos ejemplos de cómo se debe utilizar y los beneficios que reporta.

2. Definiciones metodológicas de las Matrices Insumo-Producto

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)¹ se encuentra definido por las Naciones Unidas como: "... el conjunto normalizado y aceptado internacionalmente de recomendaciones relativas a la elaboración de mediciones de la actividad económica de acuerdo con convenciones contables estrictas, basadas en principios económicos. Las recomendaciones se expresan mediante un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables que incluyen las normas aceptadas internacionalmente para la medición de partidas como el producto interno bruto (PIB), el indicador de los resultados económicos utilizado con mayor frecuencia. El marco contable del SCN permite elaborar y presentar los datos económicos en un formato destinado al análisis económico, a la toma de decisiones y a la formulación de la política económica. Las cuentas en sí mismas presentan, en forma condensada, un gran volumen de información detallada, organizada de acuerdo con determinados principios y percepciones acerca del funcionamiento de la economía. Constituyen un registro completo y pormenorizado de las complejas actividades económicas que tienen lugar dentro de una economía y de la interacción entre los diferentes agentes o grupos de agentes económicos, que tiene lugar en los mercados o en otros ámbitos brinda el marco conceptual que sustenta la coordinación de las estadísticas económicas y sociales, garantizando de esta manera no sólo la coherencia de las definiciones y clasificaciones, sino también la congruencia de las estimaciones realizadas a partir de información proveniente de diversas fuentes."

El SCN no solamente se remite a calcular el Producto Interno Bruto (PIB) ó el Producto Geográfico Bruto (PGB), sino que elabora otros instrumentos que permiten analizar la economía desde distintas ópticas.

En este último sentido, son las Matrices Insumo-Producto (MIP) las que proporcionan un marco que permite comprobar la consistencia de las estimaciones de los flujos de bienes y servicios obtenidas de fuentes estadísticas muy diferentes (encuestas industriales, gasto de los hogares, inversión, etcétera). Los datos de insumo-producto son fáciles de integrar en modelos macroeconómicos destinados a analizar las relaciones entre la demanda final y los niveles de producción de las

¹ "Sistema de Cuentas Nacionales 2008". Naciones Unidas.

industrias. El SCN de nuestro país ha elaborado a lo largo del tiempo varias MIP, siendo la última versión a nivel nacional la de 1997. Ésta presenta, a diferencia de las anteriores, define 124 sectores de actividad económica presentados en un conjunto de matrices.

En la versión de 1997 se presentaron 16 matrices:

1. Matriz de oferta a precios básicos.
2. Matriz de utilización a precios de comprador.
3. Matriz de utilización a precios básicos.
4. Matriz de importaciones a precios CIF.
5. Matriz de gastos de nacionalización de las importaciones.
6. Matriz de márgenes de comercio mayorista y minorista de los productos importados.
7. Matriz de márgenes de transporte de carga de los productos importados.
8. Matriz de impuestos netos de subsidios sobre los productos importados.
9. Matriz de márgenes de comercio mayorista y minorista de los productos nacionales.
10. Matriz de márgenes de transporte de los productos nacionales.
11. Matriz de impuestos netos de subsidios sobre los productos nacionales.
12. Matriz simétrica de insumo producto.
13. Matriz de coeficientes de requerimientos directos (o de coeficientes técnicos).
14. Matriz de coeficientes de requerimientos directos e indirectos de producción.
15. Matriz de requerimientos directos e indirectos y multiplicadores de empleo.
16. Matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo.

Cada matriz presenta distintas maneras de analizar la información. Para la propuesta que se realizará se va a utilizar la Matriz de coeficientes de requerimientos directos (o de coeficientes técnicos), que es una derivación simple de la Matriz simétrica de insumo producto. La de coeficientes técnicos se obtiene dividiendo los componentes del consumo intermedio y valor agregado de cada sector por su correspondiente valor de producción. Asimismo, expresa los requerimientos directos de insumos o valor agregado del sector que figura en el cabezal de la columna.

A continuación se presenta un fragmento de la Matriz de coeficientes de requerimientos directos a modo figurativo:

Imagen 2.1 Fragmento de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos (o de Coeficientes Técnicos). Año 1997

ACTIVIDAD		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		A. y B. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA										
Nº	ACTIVIDAD	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	Cultivo de frutas y nueces	Cultivos industriales	Producción de semillas	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	Producción de granja	Servicios agropecuarios	Caza	Silvicultura y extracción de madera	Pesca
		1	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0073	-	0,0109	0,0049	-	0,1338	0,0435	-	-
2	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	-	0,0582	0,0065	-	-	-	-	-	-	-	0,0000
3	Cultivo de frutas y nueces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Cultivos industriales	-	-	-	0,0171	-	-	-	-	-	-	-
5	Producción de semillas	0,0686	0,0073	0,0261	0,0066	0,0192	0,0117	0,0010	-	-	-	-
6	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	-	-	-	-	-	0,1407	0,0016	-	-	-	-
7	Producción de granja	-	-	-	-	-	0,0001	0,1640	-	-	-	-
8	Servicios agropecuarios	0,1112	0,0070	0,0000	0,0353	0,0323	0,0086	-	0,0005	-	-	0,0024
9	Caza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Silvicultura y extracción de madera	-	0,0013	0,0032	0,0000	-	0,0000	0,0000	-	-	0,1944	0,0003

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

La matriz es del tipo simétrica (igual cantidad de filas y columnas) y abarca 124 actividades económicas. Se presenta como un cuadro de doble entrada, donde en cada columna se detallan los requerimientos de una actividad hacia otras para realizar su producción, mientras que en las filas se visualiza cómo una actividad participa en otras en su rol de proveedora.

Para aclarar los conceptos, si se analiza la actividad "Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos" (la columna) tal como se presenta en el fragmento de la MIP, se puede apreciar para alcanzar el total de su producción el 13,38% proviene de la actividad de "Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras". Por lo que existe un fuerte eslabonamiento entre ambas actividades. Por el otro lado, de analizar a las actividades proveedoras (filas), y tomando como ejemplo la misma de cultivo de cereales, se observa cómo participa en otras: significa el 1,09% del "Cultivo de frutas y nueces", el 4,35% de la "Producción de Granja", etc.

Previamente en la Imagen 2.1 se presentó un fragmento de la MIP a modo ilustrativo, pero se debe aclarar que no es la totalidad de la misma debido a cuestiones de espacio (124x124). Al final de cada columna se presentan los distintos coeficientes

que forman parte del total de la producción de cada actividad. A continuación se presenta el mismo fragmento, con el detalle correspondiente a la "Cría de Ganado..".

Imagen 2.2 Resumen de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos (o de Coeficientes Técnicos). Año 1997

Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8
		A. y B. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA							
		Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	Cultivo de frutas y nueces	Cultivos industriales	Producción de semillas	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	Producción de granja	Servicios agropecuarios
1	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0073	-	0,0109	0,0049	-	0,1338	0,0435	-
2	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	-	0,0582	0,0065	-	-	-	-	-
3	Cultivo de frutas y nueces	-	-	-	-	-	-	-	-
.....								
124	Servicio doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usos de la producción nacional a precios básicos</i>							0,4508		
<i>Más: Importaciones CIF</i>							0,0085		
<i>Usos totales a precios básicos</i>							0,4593		
<i>Más: Impuestos netos de subsidios sobre los productos y las importaciones</i>							0,0098		
<i>Usos totales a precios de comprador</i>							0,4691		
<i>Valor agregado bruto a precios básicos</i>							0,5309		
<i>Valor bruto de la producción a precios básicos</i>							1,0000		

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

El detalle se debe interpretar de la siguiente manera:

- Usos de la producción nacional a precios básicos: equivale a la sumatoria de los coeficientes de las participaciones de otras actividades como proveedoras en el total de la producción de la analizada. En este caso el 45,08% del Valor Bruto de la Producción son insumos.
- Importaciones: representan la participación de los bienes utilizados y no producidos en el país. En el ejemplo es el 0,85%.
- Usos totales a precios básicos: es la suma de los puntos anteriores.
- Impuestos netos: se suma al punto c) la carga impositiva neta de subsidios (0,98% en el ejemplo).
- Usos totales a precios de comprador: representa la suma de los puntos c) y d). Esto equivale al consumo intermedio de una actividad con los impuestos incluidos (46,91%).
- Valor agregado: significa cuánto valor genera una actividad por su accionar. En este caso el 53,09% del valor total de la producción lo genera la misma actividad.
- Valor Bruto de Producción: es el valor total generado por la actividad, que en la MIP de coeficientes técnicos siempre debe ser igual a 100% o 1, y surge de la suma de los puntos e) y f).

En función de lo escrito previamente, se puede decir que de cada \$1 que produce la actividad, \$0,53 son generados por la misma mediante la agregación de valor, y \$0,47 son insumos e impuestos.

Por último, se debe aclarar que en este trabajo se utiliza siempre la MIP a nivel nacional, pero esta herramienta presenta la posibilidad de realizarla a nivel regional o de cada jurisdicción. Esto último genera la ventaja de analizar puntualmente la realidad productiva de los sectores que operan territorialmente.

3. Aplicación de la Matriz Insumo Producto al ámbito tributario

La Matriz Insumo-Producto, como se mencionó previamente, es útil para analizar a las actividades económicas desde un punto de vista macro y microeconómico. Sin embargo, también se le pueden dar otros usos, como en este caso con fines tributarios y recaudatorios. Se debe aclarar que la MIP es útil para ser aplicada para aquellos impuestos relacionados con las transacciones y el consumo, y especialmente para las jurisdicciones subnacionales en el Impuesto Sobre los Ingresos Brutos (ISIB).

A continuación se presentan una serie de usos que se le puede dar a la MIP, (puntualmente a la de coeficientes técnicos) que permitirían analizar y optimizar los procesos recaudatorios teniendo como consecuencia la reducción de la evasión fiscal, y por lo tanto incrementos en la recaudación:

- a) De actualizar algunos valores según las normativas tributarias respecto a las alícuotas aplicables por la actividad, se puede evidenciar la carga tributaria por sector, generando de esta manera información para futuros ajustes o modificaciones.
- b) Al contar con la información de los sectores respecto a su generación de valor agregado, también es una fuente de información para modificaciones normativas respecto a las cargas fiscales.
- c) En la MIP se reflejan los flujos de bienes y servicios, las interrelaciones y eslabonamientos entre los distintos sectores productivos. Con esta información, y con los respectivos padrones de Agentes de Recaudación (Retención,

- Percepción y/o Información) se pueden analizar dónde se encuentran éstos en las cadenas productivas, en que etapas participan del análisis por actividad (columnas), como así su rol en otras actividades como proveedoras (filas).
- d) De realizar una actividad de mejora o baja de la evasión en un sector particular, mediante la MIP se pueden identificar a los mayores proveedores para cada actividad, y de no tener Agentes de Recaudación nombrados se presenta como una oportunidad de mejora y potencialmente mayor recaudación el nombrarlos.
 - e) La MIP se puede desarrollar y aplicar a nivel regional o jurisdiccional. Esta aplicación permite un análisis detallado en una zona geográfica determinada. Con esto se evidencia cuánto de los insumos que participan en la generación del valor bruto de producción provienen de la misma o de otra zona. En el caso de que los insumos provengan de jurisdicción externa, se diferencian las importaciones de origen nacional de la de otros países. El fin tributario que se le puede dar a esta herramienta es aplicable para el Coeficiente Único de Jurisdicción (CUJ) en el Régimen de Convenio Multilateral del Impuesto Sobre los Ingresos. Mediante la MIP se establecen comportamientos promedio de los sectores respecto a la producción, permitiendo con estos parámetros analizar los coeficientes que presentan los contribuyentes de dicho régimen. En este sentido se hace referencia a la parte de gastos y los asociados a la producción dentro de una misma jurisdicción, que se puede analizar mediante las importaciones que se realizan desde fuera de la misma. De detectar diferencias considerables, genera información para fiscalización, y puede llegar a terminar el proceso con cambios en los coeficientes, y por lo tanto recupero de bases imponibles para la jurisdicción.
 - f) Otra aplicación de la MIP es para la confección de manuales de fiscalización por actividad económica, ya que generalmente en éstos se detallan aspectos de la dinámica particular.

4. Adecuación de la Matriz de Coeficientes Técnicos como herramienta

La matriz de coeficientes técnicos presenta los resultados del total de los requerimientos de insumos de una rama respecto de otras actividades económicas, más los correspondientes que completan el valor bruto de producción. De analizar una actividad (columna de la matriz), la sumatoria de los coeficientes totaliza 1 ó 100%.

Para el uso que se le quiere dar a los fines tributarios, se propone utilizar solamente los coeficientes de usos de la producción nacional a precios básicos. La finalidad es plasmar las distintas proporciones que cada actividad participa como proveedora de otra con la intención de futuros nombramientos de Agentes de Recaudación (Retención/Percepción/Información). Adicionalmente, se podrían incorporar también las importaciones, pero en este caso para una mayor simpleza no se van a considerar.

El procedimiento para adecuar la matriz de requerimientos directos con el fin antes mencionado consiste en los siguientes pasos:

- a) Se utiliza el total de la sumatoria de los coeficientes correspondientes a los usos de la producción a precios básicos por columna.
- b) Por cada actividad (columna) se divide a cada coeficiente por el total, de esta manera se determinan nuevos coeficientes.
- c) Por cuestiones de presentación se transforman todos los coeficientes a valores porcentuales.

Por cuestiones metodológicas, se deben realizar los siguientes comentarios:

- a) Si no existe relación entre dos actividades el coeficiente es 0,00%
- b) Siempre la suma de todos los coeficientes debe dar igual a 100,00%
- c) Existe una relación directamente proporcional en los resultados de los nuevos coeficientes y los originales de la MIP. Los nuevos siempre tendrán un valor superior a los originales, pero cuanto más elevado es el valor agregado de la actividad, mayor será el cambio en los nuevos coeficientes respecto a los originales, por lo que se podría decir que existe un efecto de amplificación relacionado con el valor agregado.

Imagen 4.1 Fragmento Original de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos (o de Coeficientes Técnicos). Año 1997

ACTIVIDAD		A. y B. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nº	ACTIVIDAD	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	Cultivo de frutas y nueces	Cultivos industriales	Producción de semillas	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	Producción de granja	Servicios agropecuarios	Caza	Silvicultura y extracción de madera	Pesca
1	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0073	-	0,0109	0,0049	-	0,1338	0,0435	-	-	-	-
2	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	-	0,0582	0,0065	-	-	-	-	-	-	-	0,0000
3	Cultivo de frutas y nueces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Cultivos industriales	-	-	-	0,0171	-	-	-	-	-	-	-
5	Producción de semillas	0,0686	0,0073	0,0261	0,0066	0,0192	0,0117	0,0010	-	-	-	-
6	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	-	-	-	-	-	0,1407	0,0016	-	-	-	-
7	Producción de granja	-	-	-	-	-	0,0001	0,1640	-	-	-	-
8	Servicios agropecuarios	0,1112	0,0070	0,0000	0,0353	0,0323	0,0086	-	0,0005	-	-	0,0024
9	Caza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Silvicultura y extracción de madera	-	0,0013	0,0032	0,0000	-	0,0000	0,0000	-	-	0,1944	0,0003

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

Para ejemplificar la metodología se presenta en la Imagen 4.1 la MIP con los coeficientes originales, y en la Imagen 4.2 los nuevos coeficientes de la matriz adecuada.

Imagen 4.2 Fragmento de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos adecuada con los nuevos coeficientes.

ACTIVIDAD		A. y B. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nº	ACTIVIDAD	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	Cultivo de frutas y nueces	Cultivos industriales	Producción de semillas	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	Producción de granja	Servicios agropecuarios	Caza	Silvicultura y extracción de madera	Pesca
1	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	1,8%	0,0%	3,2%	1,7%	0,0%	29,7%	7,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	0,0%	23,2%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	Cultivo de frutas y nueces	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	Cultivos industriales	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	Producción de semillas	16,9%	2,9%	7,8%	2,2%	12,7%	2,6%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	31,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7	Producción de granja	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	27,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
8	Servicios agropecuarios	27,4%	2,8%	0,0%	11,9%	21,3%	1,9%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%
9	Caza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
10	Silvicultura y extracción de madera	0,0%	0,5%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,5%	0,1%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

Una vez finalizado el procedimiento para la totalidad de la MIP (las 124 actividades en columnas), ya se encuentra la herramienta disponible para los análisis desde el punto de vista tributario.

5. Utilización de la Matriz con fines tributarios

La Matriz de Coeficientes Adecuada, como se mencionó previamente, es una herramienta que presenta varios usos. En este sentido, se va a hacer hincapié en esta propuesta en la utilización de la misma para analizar las actividades y las relaciones con los Agentes de Recaudación.

En primer lugar, un uso es posicionar a los Agentes que se tienen nombrados en la Matriz en función de la actividad principal declarada por el mismo. Se debe en primera instancia analizar los padrones y agregar la cantidad de Agentes por cada actividad. En la imagen 5.1 se presenta un ejemplo teórico de cómo quedaría la MIP después de ejecutar este análisis. Vale recordar que los Agentes se posicionan en las filas.

Imagen 5.1 Fragmento de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos Adecuada con los Agentes por actividad.

CANTIDAD DE AGENTES	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		A. y B. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA										
		Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	Cultivo de frutas y nueces	Cultivos industriales	Producción de semillas	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	Producción de granja	Servicios agropecuarios	Caza	Silvicultura y extracción de madera	Pesca
5	Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	1,8%	0,0%	3,2%	1,7%	0,0%	29,7%	7,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
0	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	0,0%	23,2%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
10	Cultivo de frutas y nueces	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	Cultivos industriales	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	Producción de semillas	16,9%	2,9%	7,8%	2,2%	12,7%	2,6%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
8	Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	31,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
0	Producción de granja	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	27,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1	Servicios agropecuarios	27,4%	2,8%	0,0%	11,9%	21,3%	1,9%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%
0	Caza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	Silvicultura y extracción de madera	0,0%	0,5%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,5%	0,1%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

Mediante el posicionamiento de la cantidad de Agentes por actividad se presenta la oportunidad de analizar si es suficiente los que se tienen nombrados, ó si existe la posibilidad de nombrar nuevos. También se puede analizar por fila respecto a la cantidad, en qué y cómo impacta en la cadena productiva de cada actividad (columna). Todo esto genera oportunidades de mejora, y por lo tanto posibles mejoras en la recaudación.

Otro punto asociado con el análisis precedente, es que también se puede replicar el mismo posicionamiento de los Agentes a lo largo de las columnas. De esta manera, contando con las cantidades por fila y columna, se grafica en la MIP donde existen puntos de intersección entre Agentes, y como generalmente por normativas tributarias entre ellos no se pueden practicar retenciones o percepciones, brinda una oportunidad de evaluar la posibilidad si el de mantener a los de un sector es positivo o

no en pos de una mejora en la recaudación. Se debe aclarar que en este análisis también pueden analizar los puntos en los que la actividad es la misma en las columnas y en las filas.

Otra utilidad de la MIP Adecuada es la nombrar nuevos Agentes en función de los coeficientes que presenta una actividad en particular. Por ejemplo, si se tuviera hipotéticamente una alta tasa de evasión en el sector Gastronómico, y se quisiera abordarla por los Agentes, se debería proceder a analizar la columna correspondiente. Para ello, y para facilitar el proceso, es recomendable ordenar los coeficientes por actividad de mayor a menor.

Imagen 5.2 Fragmento de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos Adecuada para el ejemplo del sector Gastronómico.

ACTIVIDAD		Restaurantes
15	Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes	8,83%
112	Actividades inmobiliarias	8,40%
30	Gaseosas, agua mineral y otras bebidas no alcohólicas	8,39%
19	Productos lácteos	8,38%
111	Servicios a las empresas y profesionales	6,85%
22	Productos de panadería	6,84%
28	Producción vitivinícola	6,35%
26	Otros productos alimenticios	4,71%
97	Comercio mayorista	4,55%
96	Construcción	3,72%
59	Productos de plástico	2,95%
29	Cerveza y malta	2,74%
17	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	2,73%
2	Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	2,22%
93	Electricidad	2,09%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

En este caso, entre las primeras siete actividades proveedoras se concentra el 54,04% del total del consumo intermedio de los Restaurantes. Por lo tanto, esto genera indicios a que se nombren a Agentes pertenecientes a esas actividades, ó que en el caso de ya contar con ellos, revisar su accionar y/o desempeño, ó hasta evaluar la posibilidad de incrementar alícuotas. Por último, este uso también se puede utilizar a la inversa en función de nombrar Agentes de Retención.

Asociado al uso anterior, se puede analizar la MIP por las filas para evaluar el impacto que tiene una actividad en otras como Agente de Percepción. De seguir con el ejemplo anterior de Gastronomía, y si supuestamente no habría Agentes nombrados en la que mayor porcentaje presenta ("Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes"), se debería proceder a nombrarlos. Se debe notar que al tomar una actividad como sujeto de realizar percepciones se debe considerar también los impactos que tendrá otras actividades, ya sea identificándolas y observando la participación en cada una como proveedora de insumos. En este caso, la de

"Matanza....", y ordenando los valores de mayor a menor respecto a su participación en otras respecto a los coeficientes adecuados, se obtiene el dato de que participa en el 52,74% del consumo de la actividad "Curtido y terminación de cueros".

Imagen 5.3 Fragmento de la Matriz de Coeficientes de Requerimientos Directos Adecuada para el ejemplo del sector de Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes.

Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
		Curtido y terminación de cueros	Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes	Alimentos balanceados	Restaurantes	Pastas alimenticias
15	Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes	52,74%	14,04%	9,93%	8,83%	7,39%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía de la Nación (MECON)

Por lo tanto, de nombrar Agentes en la actividad de Matanza de animales, se estarían abordando simultáneamente a varios sectores. Como se presenta en la imagen 5.3, y en vista del anterior ejemplo del análisis por columna, de seleccionar a la actividad de Matanza por ser la que presenta el coeficiente más grande como proveedora de los Restaurantes, también generará en función de los propios coeficientes efectos en otras en mayor o menor cuantía. En este ejemplo, la dinámica finalizaría que por abordar al sector gastronómico también se genera una externalidad positiva en la recaudación y control fiscal del sector del Curtido y terminación de cueros, alimentos balanceados y pastas alimenticias.

También se debe examinar al futuro Agente en función de la relación de autoconsumo entre la misma actividad. En el ejemplo, el 14,04% de los insumos proviene de la misma actividad, por lo que al momento de nombrar Agentes se pueden nombrar a todos los contribuyentes de ese sector, como también se puede analizar en detalle a cada uno y nombrar a los más representativos en términos de ventas o base imponible.

Por lo presentado previamente, la utilización de la Matriz Insumo Producto, especialmente la de coeficientes técnicos, es una herramienta muy versátil para optimizar los canales de recaudación provenientes de los Agentes de Recaudación, especialmente para el Impuesto Sobre los Ingresos Brutos.

6. Conclusiones

Por lo expuesto precedentemente se demostró uno de los posibles usos de la MIP aplicables al ámbito de mejoras de la recaudación. En esta monografía se hizo hincapié en la utilización para aplicarla a la administración de los Agentes de Recaudación. No obstante, en función de la variedad de matrices que existen, y que

cada una es sujeta de realizar adecuaciones y modificaciones para adaptarlas a la temática tributaria, se puede inferir que una gran cantidad de aplicaciones posibles.

La utilización de la MIP de Coeficientes Adecuada, le permitirá a las Administraciones Tributarias emprender procesos de mejora aplicables no solamente para el control y administración de Agentes, sino también de los sujetos pasivos de percepciones y retenciones-

La herramienta presentada genera información que al finalizar todo el ciclo de análisis, y su debida aplicación (nombramientos, alícuotas, etc.), permitirá una mejora en términos nominales de recaudación, como también atacar a la evasión tributaria.

7. Bibliografía

- INDEC (2001) "Matriz Insumo Producto Argentina 1997"
- Ministerio de Economía de la Nación. " Matriz Insumo Producto 1997". Cuadros y matrices. Disponible en:
<http://www.mecon.gov.ar/peconomica/matriz/menu.html>
- Naciones Unidas (2008) "Sistema de Cuentas Nacionales 2008". Disponible en:
<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>