



ANALISIS DE LA BALANZA COMERCIAL DEL ESTADO DE TABASCO, MEDIANTE EL USO DE UNA MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL Y CUADRO INSUMO PRODUCTO

Martínez-Prats, Germán¹, Armenta-Ramírez, Aída Beatriz², Guzmán-Fernández, Candelaria³ & Ojeda-Cabrera, Adan Gilberto⁴

¹UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO (MEXICO)
germanmtzprats@hotmail.com, Av. Universidas s/n zona de la cultura, Villahermosa, Tabasco, 9933581500 ext 6205

²UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO (MEXICO)
Handel91@gmail.com, Av. Universidas s/n zona de la cultura, Villahermosa, Tabasco, 9933581500 ext 6205

³UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO (MEXICO)
candyguzmanf@hotmail.com, Av. Universidas s/n zona de la cultura, Villahermosa, Tabasco, 9933581500 ext 6205

⁴UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO (MEXICO)
ajn466@hotmail.com, Av. Universidas s/n zona de la cultura, Villahermosa, Tabasco, 9933581500 ext 6205

Fecha de envío: 25/Abril/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen/Abstract

El objeto de la presente trabajo es analizar la balanza comercial del estado de Tabasco, y que se genere mediante la elaboración de una matriz de contabilidad social para el estado de Tabasco.

Dado que el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) ofrece grados de flexibilidad en su aplicación, pero con estricto apego a sus normas y principios contables, los cuadros de oferta y utilización constituyen una parte integral del SCN, y su proceso de compilación es una manera eficaz de garantizar la consistencia entre las distintas fuentes de datos disponibles por el compilado.

The purpose of this document is analyze the trade balance of the state of Tabasco, and that is generated through the elaboration of a social accounting matrix for the state of Tabasco.

The National Accounts System offers some degrees of flexibility in its application, but doing by the rules and accounting principles, the charts of offer and utilization are a main part of the National Accounts System, and the compilation process is an effective way to guarantee the consistence between the different sources of data available.

Palabras Clave / Key Words: Balanza comercial, contabilidad social, matriz, trade balance, social accounting, matrix.

Objetivo

El presente trabajo tiene como objetivo general mostrar cómo utilizar la elaboración de una matriz de contabilidad social para el estado de Tabasco, y aplicarla en el análisis de la balanza comercial y se definen también los siguientes objetivos específicos:

- Representar una versión detallada y completa de lo que en el capítulo 14 del SCN 2008 se denomina el equilibrio de la oferta y la utilización de bienes y servicios, y que en el léxico técnico se reconoce como los Cuadros de Oferta y Utilización de bienes y servicios (COU).
- Mostrar el equilibrio estimado que contempla un esquema de valoración a precios de mercado, lo cual se manifiesta en vectores complementarios de la oferta local e importada para completar el proceso de valoración económica añadiendo los márgenes de distribución y los impuestos que afectan a la producción o venta de bienes y servicios.
- Analizar cómo cada cambio que se produzca en el equilibrio del mercado, ya sea por fluctuaciones en los precios o en las condiciones de competencia, se deben reflejar en algún componente de las cuentas de producción que definen los costos operacionales de las actividades productivas.

Metodología

La metodología aplicada fue una investigación de tipo exploratoria y que sirve de base para la descriptiva. La primera tiene por objeto familiarizarnos con el problema del estudio y seleccionar, adecuar o perfeccionar, los recursos y los procedimientos disponibles para una investigación posterior, en este caso fue la información económica generada en el estado de Tabasco para el año de estudio en cuestión y se convirtió en una investigación descriptiva al exponer las características de los fenómenos económicos estudiados y logra el carácter diagnóstico cuando se propone establecer relaciones causales entre ellos, en este caso la realización de la matriz de contabilidad social y el cuadro insumo producto, lográndose de esta manera los resultados planteados al inicio de este proyecto y se llevó a cabo de la siguiente manera.

El conjunto de tablas disponibles para la Matriz de Contabilidad Social y Cuadro Insumo-Producto del Estado de Tabasco se ajusta a los planteamientos de la Quinta Revisión del Sistema de Cuentas Nacionales, conocida como Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) es una versión actualizada del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN 1993). En estricto rigor, las matrices regionales elaboradas representan una versión detallada y completa de lo que en el capítulo 14 del SCN 2008 se denomina el equilibrio de la oferta y la utilización de bienes y servicios, y que en el léxico técnico se reconoce como los Cuadros de Oferta y Utilización de bienes y servicios (COU). Dado que el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) ofrece grados de flexibilidad en su aplicación, pero con estricto apego a sus normas y principios contables, los cuadros de oferta y utilización constituyen una parte integral del SCN, y su proceso de compilación es una manera eficaz de garantizar la consistencia entre las distintas fuentes de datos disponibles por el compilado. Así, la transformación de los cuadros de oferta y utilización

en matrices de ingreso-gasto o insumo- producto que igualan los totales de las filas y columnas, ofrece considerables ventajas de análisis, ya que se reconoce es la organización industrial de la producción local, las funciones de costo en operación, la participación de los factores de producción en el valor agregado de las actividades productivas, y se presenta en detalle la conformación de la demanda final de bienes y servicios.

Los equilibrios presentados contraponen, por un lado, las fuentes de la oferta total regional de bienes y servicios, que estaría conformada por la producción bruta local complementada por las importaciones, las cuales pueden tener dos orígenes en el modelo regional: el resto del mundo o el resto del país; y por otro, la demanda que se genera por parte de los hogares, del gobierno, del resto del mundo y del resto de país, así como la demanda de los empresarios de bienes de inversión.

El equilibrio estimado contempla un esquema de valoración a precios de mercado, lo cual se manifiesta en vectores complementarios de la oferta local e importada para completar el proceso de valoración económica añadiendo los márgenes de distribución y los impuestos que afectan a la producción o venta de bienes y servicios. Desde la perspectiva de lo necesario para desarrollar a partir de estos cuadros los modelos de insumo producto, la presentación a precios de mercado presenta algunos inconvenientes que se resuelven reconstituyendo los equilibrios con otras alternativas de valoración, como precios de productor y precios básicos.

Otra característica relevante de las tablas de oferta y utilización, es que existe un vínculo directo con la estimación de las funciones de costo de cada una de las actividades productivas. De hecho, si se combinan adecuadamente las matrices de producción con las matrices de consumo

intermedio y la de valor agregado, se conforman funciones de costo de producción por rama de actividad económica. Cada cambio que se produzca en el equilibrio del mercado, ya sea por fluctuaciones en los precios o en las condiciones de competencia, se deben reflejar en algún componente de las cuentas de producción que definen los costos operacionales de las actividades productivas. En las matrices regionales disponibles existe un apronte empírico que determina el tipo de productor que opera en cada mercado, ya que se ha reconocido en determinadas actividades a los pequeños, medianos y grandes productores.

Proceso De Analisis

1. Economía Regionales.

Las economías regionales difieren de las nacionales en diferentes aspectos, entre los que destacan las relaciones comerciales. Así, por ejemplo, las compras de insumos intermedios a otras regiones dentro de un país representan los vínculos interregionales desde el punto de vista regional y a su vez son vínculos intrarregionales y además clasificados como producción interna desde el punto de vista nacional.

Para el analista de insumo-producto regional, la estimación de los flujos comerciales interregionales es un problema difícil, que se ve agravado por la poca disponibilidad de los datos regionales. En la ausencia de insumos regionales y figuras de producción, se recurre a menudo a métodos indirectos de ajuste a los coeficientes nacionales para producir tablas regionales. Sin embargo, el principal problema se observa en las propensiones marginales a importar, debido que en las regiones son considerablemente mayores, por tradición, que en la nación. El enfoque

más común ha sido el uso de los coeficientes de localización. Sin embargo, la racionalidad detrás de ellos, ha sido minuciosamente examinada por diversos autores (Flegg, 1995).

Flegg et al. (1995) señalan que la construcción de un modelo regional de insumo- producto está llena de dificultades. Desde que el ideal del analista es llevar un levantamiento de diversas encuestas que detallen la economía regional, de manera que pueda establecer la fuerza de las interrelaciones que existen entre los sectores. Sin embargo, en la mayoría de los casos, tal ejercicio resulta ser prohibitivo en costo y tiempo. Por lo que se han buscado alternativas como el adaptar los coeficientes insumo-producto nacionales a los regionales, usando coeficientes de localización (CL) derivados de los datos de empleo o producción regional y nacional.

Si bien, la mejor forma de obtener los datos requeridos para la construcción de un cuadro insumo-producto es a través de encuestas con un buen diseño, este método puede ser muy costoso, además de consumir bastante tiempo en la mayoría de los casos. En consecuencia, el analista recurre a los métodos indirectos. Una práctica común es regionalizar a partir del cuadro insumo-producto nacional haciendo una correspondencia de la estructura industrial a la región en consideración. Haciendo la estimación de los flujos comerciales interregionales de particular importancia, pues su estimación fallida puede conducir a la sobreestimación de los multiplicadores sectoriales.

Cuentas De Producción y Balances Preliminares De Oferta y Uso

Una labor importante radica en la rapidez y flexibilidad con la cual los analistas pueden detectar incongruencias e inconsistencias de la información básica. La configuración de las

cuentas de producción, con detalle de transacciones y de productos, debe ser una labor operativa simple de ejecutar, que permita visualizar la consistencia de la información de producción, ventas y existencias en comparación con el nivel de costos de operación a un mayor nivel de detalle que sea posible. La plataforma de trabajo operativa consta de dos niveles: la base económica que se genera íntegramente a partir de las bases de transición que han operado toda la información a nivel de micro datos. Surge entonces la primera interrogante en cuanto a los micro datos en que se ha basado el trabajo de conformación de las bases de datos de transición.

Bases de Transición en Aplicación

La Definición de Micro datos

Desde la perspectiva de las fuentes de información, el micro dato estaría asociado con la posición elemental que ha definido el muestreo estadístico cuando se ha aplicado una encuesta, o un censo económico, sea el marco de referencia de listado de directorio o por método empírico de barrido. Sin embargo, cuando la mayor parte de la información no está disponible al nivel de posición elemental, es necesario configurar una definición de micro datos que permita realizar un trabajo válido al nivel microeconómico.

En el caso de cada fuente se ha adoptado una definición de micro dato que se ha aplicado en la constitución de las bases de transición. Sin duda que el trabajo más arduo ha sido el vinculado con los censos económicos. A continuación, se revisa con mayor detención lo aplicado en el caso de esta fuente de información.

El referente ideal habría sido contar con la información por establecimiento, con lo cual se habría obtenido un conjunto de datos que se habría vinculado con la rama de actividad, la

clase SCIAN y también al nivel de municipio, siendo observados todos los establecimientos incorporados al censo económico. El trabajo analítico se habría realizado al nivel de establecimiento, pero la confidencialidad de la información ha impedido disponer de estos antecedentes por establecimientos.

Así, surge la necesidad de contar con una aproximación muy cercana al ideal muestral o censal. Se configuró un cruce de la base de datos del censo que permitiera contar con información detallada que rescatara los atributos diferenciadores de la función de producción, escala de operación y localización geográfica de los establecimientos productivos. Se convino con INEGI contar con la información de los censos económicos consolidada al nivel de rango de tamaño, clase SCIAN y municipio.

Todas las variables de los diferentes formularios del Estado de Tabasco se agregaron al nivel de consolidación ya definido.

Con esta definición de micro dato, se inicia el trabajo analítico de las diferentes variables de los diversos formularios aplicados, las cuales se van direccionando de acuerdo a las necesidades analíticas que se requieren para la visualización de la cuenta de producción.

En el caso de la ejecución del presupuesto, se realiza un trabajo similar, en el que en primera instancia se aplica la definición que integre adecuadamente a las distintas unidades de gestión de acuerdo al nivel de adscripción en el funcionamiento gubernamental estatal. Se reconocen entonces tres niveles de gestión: municipal, estatal y federal con presencia

permanente en el Estado. Posteriormente, se realiza una clasificación exhaustiva de acuerdo a una visión funcional congruente con la definición de límites de la producción aplicada para efecto de elaboración de las MSC y CIP. De esta forma, se segmentan los tres tipos de actividades económicas llevadas a cabo por el Gobierno: Educación, Salud y Administración Pública y Seguridad.

En seguida, se clasifican todas las partidas del presupuesto, tanto de gasto corriente como de inversión, según criterios de cuentas nacionales que permiten diferenciar las transacciones que se llevan a cabo en el mercado de bienes y servicios, de las vinculadas al mercado laboral, y finalmente aquellas que afectan a las cuentas de distribución y redistribución del ingreso. El objetivo que se persigue es el de lograr identificar las prestaciones y servicios que otorgan todas y cada una de las unidades de operación del gobierno del Estado y de los municipios. Luego, se realiza una revisión detallada de los proyectos ejecutados y de las partidas de gasto reportadas por cada unidad de operación, tanto en el contexto estatal como en el municipal. El análisis de partidas permite separar e individualizar el nivel de gasto asociado a transacciones realizadas en el mercado de bienes y servicios, para efectos de operación de la unidad como también todas las relacionadas con la inversión institucional.

Los Ajustes a los Datos

El proceso de los datos está orientado a incorporar las definiciones de conceptos vinculados a la producción y a las funciones de costo aplicadas en las cuentas nacionales, y a completar todas las transacciones que están presentes en la cuenta de producción y en la de generación del ingreso del SCN.

Por el lado de la producción se aplica el modelo de equilibrio entre la producción vendida y la no vendida. Para ello es necesario descomponer la transacción de producción en al menos tres componentes: producción vendida, variación de existencia de producto terminado y variación de existencia de producto en proceso. En este caso se recombina información que está contenida en distintas secciones del formulario de los censos económicos, para reconstituir el valor de la producción bruta.

Por el lado de los costos, se aplica el criterio de agotamiento de la producción bruta, de manera tal que el uso de los recursos tiene que dar cuenta cabal del total de los recursos obtenidos o que ciertamente se obtendrán en corto plazo si hay continuidad productiva. De esta forma, es necesario reconocer todos los componentes que forman parte de la cuenta de producción que se registran en el consumo intermedio realizado por las unidades productivas elementales definidas, y así obtener la cuantificación del valor agregado.

En la cuenta de generación del ingreso, se debe asignar de manera íntegra el valor agregado generado, y por esta vía también se agota simultáneamente la totalidad de la producción bruta compilada. Es mediante esta acción analítica que se determina una nueva transacción que no está registrada en los censos económicos porque no compromete desembolso o registro de compromiso de gasto alguno, sino que corresponde a la remuneración que perciben los propietarios de la unidad productiva. En el SCN, esta transacción se denomina excedente de explotación bruto, y corresponde al saldo de cierre del valor agregado bruto, y por esta vía también se cierra la cuenta de producción porque desde la perspectiva de los usos se agota el único recurso extraído del mercado de bienes y

servicios reconocido en el SCN, y que se ha compilado como producción de cada una de las posiciones elementales consideradas en las bases de transición.

Todo el trabajo se realiza al nivel de las unidades elementales definidas para cada una de las fuentes explotadas, y así se obtiene un conjunto de bases de transición en las que se ha compilado la producción, consumo intermedio, componentes del valor agregado y también se ha registrado todo lo vinculado a la inversión realizada. La incorporación de los atributos de cuentas nacionales va permitiendo el direccionamiento de todos los datos con la clara intención de visualizar los distintos cuadrantes del Cuadro de Oferta y Utilización (COU).

Así cada posición elemental va proporcionando los elementos constitutivos de la matriz de producción, y de la absorción intermedia, pero al mismo tiempo van reportando partes de los vectores del cuadrante de demanda final vinculados a la acumulación que realizan las empresas. Para ser eficientes en la asimilación de los registros del censo, y en ausencia de otra fuente de información, se rescata la referencia a la proporción de la producción que se exporta al resto del mundo, y lo mismo se hace en cuanto a la proporción de los consumos intermedios que provendría de importaciones del resto del mundo. De esta forma se va configurando un conjunto de registros que van proporcionando información acerca de los vectores de la demanda final, aunque ellos sean de carácter parcial.

En el caso de las unidades del gobierno, la producción es mayoritariamente de no mercado, y por ende no se registran datos autónomos vinculados a su oferta de servicios públicos. La aproximación para obtener el valor de la producción está basada en el costo de operación de las unidades prestadoras y, por ende, se revisa que no se incluya en el consumo

intermedio ningún tipo de transferencia a terceros o a otras reparticiones del gobierno, y que además se incluyan todas las asignaciones vinculadas al personal contratado. La producción bruta se estima a través de la suma de todos los costos, y por ende en la base de transición la ecuación de agotamiento de la producción es de características tautológicas.

Disociación entre Establecimientos y Productos

Tabla 4.1. *Relación de Bases de Datos de Censos Económicos 2014*

Archivo	Descripción
ce tab 01 14	<i>Características principales de las unidades</i> económicas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades en 2013, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.
ce tab 04 14	<i>Personal ocupado, horas trabajadas y pagos</i> a los trabajadores de las unidades económicas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.
ce tab 05 14	<i>Personal ocupado</i> de las unidades económicas del sector privado y paraestatal ¹ que realizaron actividades en 2013 por <i>categoría de ocupación</i> y sexo, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.
ce tab 06 14	<i>Horas trabajadas</i> por el personal ocupado de las unidades económicas del sector privado y paraestatal ¹ que realizaron actividades en 2013 por <i>categoría de ocupación</i> , según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica
ce tab 07 14	<i>Pagos al personal ocupado remunerado</i> de las unidades económicas del sector privado y paraestatal ¹ que realizaron

actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica

ce tab 08 14 *Gastos por consumo de bienes y servicios* de las unidades económicas del sector privado y paraestatal¹ que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica CI.

ce tab 09 14 *Ingresos por suministro de bienes y servicios* de las unidades económicas del sector privado y paraestatal¹ que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.

ce tab 10 14 *Activos fijos de las unidades económicas* del sector privado y paraestatal¹ que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.

ce tab 11 14 *Inversión total en las unidades económicas* del sector privado y paraestatal¹ que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica

ce tab 12 14 *Producción bruta total de las unidades económicas* del sector privado y paraestatal¹ que realizaron actividades en 2013, según entidad federativa, sector, subsector, rama y clase de actividad económica.

La información de la operación de las actividades se obtuvo de los censos económicos 2014 a través de la publicación de sus tabulados predefinidos generales específicamente, específicamente los tabulados que se muestran en la tabla 4.1, los datos de Tabasco se filtraron de las tablas generales. Estos tabulados entregan el micro dato en su forma más simple: sector, subsector, rama y clase de actividad económica.

No hay una entrega más detallada con las características principales de las unidades económicas del sector privado y paraestatal, según la entidad federativa que además de ofrecer sector, subsector, rama, clase de actividad y tamaño de la unidad económica. Para cada tabulado solo publica el más general. Por lo que otra fuente de información que nos proporcionó información complementaria para efectos de la convergencia y conciliación de la producción fue el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas universo de 70784 unidades económicas clasificadas en 671 clases de actividad que pueden presentar siete rangos de tamaño de empresas de acuerdo al número de personas contratadas (ver tabla 4.2).

Tabla 4.2. *Tamaño de empresas por número de empleo de personal*

Rango	Descripción
A	1 A 2 PERSONAS
B	3 A 5 PERSONAS
C	6 A 10 PERSONAS
D	11 A 15 PERSONAS
E	21 A 30 PERSONAS
F	31 A 50 PERSONAS
G	51 A 100 PERSONAS
H	101 A 250 PERSONAS
I	251 A MAS PERSONAS

Asimismo, para ver un aproximado de la capacidad productiva por actividad económica de cada sector se obtuvo la información del Producto Interno Bruto para el Estado de Tabasco 2013 a precios corrientes en las Cuentas Nacionales por entidad federativa y actividad económica en el Banco de Información Económica: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/default.aspx>

Sin embargo, aun, aunque INEGI tiene una tabla de gastos de productos y materias primas, es deseable tener esta misma con los niveles de desagregación de los tamaños de empresa, con la finalidad de comparar tecnologías. Se dispone de un detalle sólo por clase SCIAN, pero al nivel estatal, y además sin distinción de rangos de tamaño.

Se produce así una disociación de las posiciones elementales de compilación de los datos en las bases obtenidas. Se adopta la decisión de contar con una base de transición unificada para censos económicos que consolidara de manera adecuada los datos obtenidos por el método indirecto de coeficientes de localización de Flegg (1997) acuerdo a los productos disponibles, y a las necesidades de la conciliación global, se hace necesario establecer una estrategia que asegure la congruencia mediante una integración de la información en el marco de una estrategia de convergencia de los datos disponibles para cada conglomerado de posiciones elementales.

Estrategias de Convergencia

La convergencia se debe asegurar en la génesis de la base de datos transición de manera que se cuente con información detallada que cumpla con los criterios de exhaustividad de la producción. Para lograr la integración de los datos que caracterizan con mayor detalle la producción y el consumo intermedio, hubo que ajustar la definición de micro datos en un procedimiento secuencial de dos etapas, que se describe a continuación.

Revisión de la Definición de Microdatos

Como se mencionó con anterioridad, los censos económicos de 2014 han publicado las tabas de datos a nivel entidad federativa. Por lo que se dispuso de información de la producción vendida con un mayor detalle de los productos vendidos por cada clase SCIAN.

Las definiciones del censo establecen que la cobertura de los formularios con detalle de productos vendidos y materias primas utilizadas se solicitan en un módulo específico de captura de datos para insumo-producto.

En una primera etapa se procedió a regionalizar con por el método indirecto de coeficientes de localización de Flegg (CLF) para posteriormente con la producción y valor agregado que generan las tablas para escalar el valor agregado reportado por los CE considerando la mejor opción de acuerdo a las características y limitaciones de los CE y de las estimaciones generadas por la regionalización.

La regionalización se lleva a cabo con la matriz de contabilidad social nacional 2012 estimada por INEGI y el Producto Interno Bruto. Para después actualizarse a través del método de ajuste biproportional (RAS).

Registros con Doble Entrada

La diferencia de una base de transición con una base de datos de registro de fuentes primarias (censos, campo, presupuesto) es que la última es un vaciado de registro administrativo regular administrado por instituciones con la responsabilidad de dicho registro, mientras que la base de transición refleja un proceso de análisis que ha revisado la consistencia y congruencia de los registros desde una perspectiva económica asociada a una unidad productiva inserta en un referente institucional en una economía de mercado. Por lo tanto, cuando se va avanzando en la conformación de la base económica se van especificando registros complementarios que aseguren en aspectos parciales específicos una congruencia basada en condiciones de equilibrio de mercados.

Cuando se va configurando la base de transición, y se va registrando la producción mediante la identificación de la producción vendida y de la retenida en el establecimiento, en bodega o como producto en proceso, se debe ir configurando congruencia al momento de visualizar el COU. En efecto, en el caso de la producción vendida su demanda provendrá de las demandas que realizan otros agentes económicos distintos del agente productor, pero cuando la producción no abandona el establecimiento del oferente, entonces es necesario asegurar en la base de datos el registro de una demanda final.

En este caso, todos registros con códigos de transacción vinculados a producción no vendida deben ser consignados a registros complementarios en la cuenta de acumulación como variación de existencias de productos terminados o productos en proceso. De esta forma, toda la producción tendrá un destino en la demanda intermedia o en la final.

Del mismo modo, cuando se elabora la cuenta de producción y se diferencia el mercado de destino para la producción vendida, entonces es necesario generar una imputación de la exportación que se registra en la cuenta de transacciones del exterior como transacción de exportación. De forma análoga, cuando se identifica un consumo intermedio de producto importado, entonces se incorpora un registro imputado de importación en la cuenta de transacciones del exterior.

En el caso de la producción de bienes de capital, se maneja un control simultáneo de la cuenta de producción con la cuenta de capital, ya que en el caso de la construcción debe velarse por la consistencia entre lo que se ofrece como obras nuevas con la incorporación neta al activo fijo de edificios y construcciones de las empresas y del gobierno.

En el caso de los productores de no mercado, como el Gobierno, una vez consignada la valoración de la producción bruta según la identificación de los costos de operación, se procede al registro del destino de esa producción que no surgirá de ningún otro agente económico del sistema. Por lo tanto, se realiza una imputación de transacciones que absorberán en el cuadrante de demanda final el grueso de esta producción de no mercado, con los respectivos códigos de producto que aseguran la consistencia de registro y que se controlan con los campos de código de valoración, tipo de transacción y código de agente institucional.

Finalmente, en el caso de comercio se realiza la medición del sector controlando las cuentas de producción por establecimientos con el margen bruto generado mediante las ventas de grupos de productos. En este caso, no se trata de registros que vayan en cuadrantes diferentes, sino que se debe velar por la consistencia del cómputo de la producción por establecimiento con los márgenes aplicados en la función de intermediación comercial de productos finales e intermedios, en las denominadas matrices de márgenes. Los productos que surgen en el proceso de conciliación son las tasas de márgenes por tipos de productos, como los coeficientes de comercio que

establecen la proporción de cada tipo de comercio que sería intermediada en la economía local.

Resultados

Una vez que se logran asentar las bases de Transición, en términos de la aplicación de todos los sistemas de verificación de la consistencia interna de los registros que las conforman, se puede pasar al siguiente proceso de generación de las Bases Económicas, para obtener finalmente la Base Económica MIP que consolida las obtenidas a partir de las de Transición.

El primer procedimiento que se aplica en la Base Económica es que las cuentas de producción mantengan sus equilibrios una vez que se aplican los clasificadores de actividad y de productos más agregados, CA y CP respectivamente. En este proceso, se genera la versión preliminar de la Matriz de Producción, de la de Absorción Intermedia y la Matriz de Valor Agregado, con detalle de actividades y productos con la desagregación CA y CP.

El segundo procedimiento requiere de una aplicación de la Base Económica con una visión diferente, que ya no se preocupa del equilibrio productivo, sino que del equilibrio del mercado de bienes y servicios. En este proceso lo que se considera el eje analítico central es el flujo de bienes que se desprende de los agentes oferentes, por un lado, que se confronta por otro con las demandas que ejercen los agentes en el mercado local. Así, se incorpora al análisis MIP el cuadrante de la demanda final, desde la perspectiva parcial ya que las demandas provienen principalmente de los agentes económicos residentes, es decir, Hogares, Gobierno General y Productores locales.

Así, para cada posición elemental de productos, definidas por el CP, se identifica a todas las fuentes presentes en la valoración de la oferta: producción bruta, importación, margen de comercio e impuestos a los productos. Este flujo se contrasta con las fuentes de demanda derivadas de las bases de Transición, quedando el detalle definido por las transacciones del consumo intermedio (P200), el consumo final (P310 y P320), la inversión (P510 y P520), y las exportaciones identificadas (P600). El resultado de la confrontación es determinar las brechas de oferta y demanda que prevalecen para cada uno de los CP, y establecer entonces la probable brecha de la producción no observada.

La brecha de la producción no observada debe ser analizada teniendo a la vista la matriz de empleo porque es este instrumento el que nos permite visualizar las ramas de actividad en las cuales se concentra el empleo informal. El proceso de imputación de producción asociada a la brecha del empleo y de la producción no observada se debe alinear con lo observado en los desequilibrios por producto, ya que hay que tener presente que la imputación de producción es un proceso que se debe abordar de manera integral en el contexto del COU.

La imputación de producción bruta no observada no se refiere a incorporar valor de producción únicamente, sino que se debe considerar también la presencia de funciones de costos que demandarán a su vez insumos y materias primas, alterando todos los equilibrios o desequilibrios registrados para cada CP. Este proceso de incorporación de producción no observada tiene características iterativas, y debe ser

guiado mediante una aproximación de convergencia al equilibrio de la economía en estudio.

Finalmente, el cierre del equilibrio del COU supone reconocer la insuficiencia de la demanda local para agotar la oferta doméstica, en especial en aquellos sectores como el minero o el agropecuario en el que se observan grados de especialización asociados al acervo de recursos naturales existentes, o bien al desarrollo de especies de mejor adaptación a las condiciones naturales y de clima existentes en el territorio regional. En otros casos, la magnitud de la demanda no genera los estímulos necesarios para que se desarrolle producción local, y por ende es necesario contar con fuentes complementarias de oferta.

Así, frente a excesos de oferta que no pueden ser absorbidos por la producción local, y unido a la ausencia de registros de probables exportaciones al resto del mundo, se asume que existe una exportación al resto del país. Esta situación se reconoce como una transacción especial y se le asigna un código que permita su plena identificación en el contexto de la Base Económica. En el caso de bienes que quedan destinados al resto del país, al igual que en el caso de las exportaciones al resto del mundo se les registra a precio de mercado, cubriendo la eventualidad de un margen incorporado si existe intermediación comercial.

Ahora bien, cuando no existe acceso a productores locales para satisfacer a plenitud la demanda doméstica, y frente a la no existencia de fuentes que permitan reconocer registros de importación desde el resto del mundo, se procede en forma análoga a los

casos de exceso de oferta doméstica. En este caso, se crea un complemento de la oferta doméstica que se asocia a la venta proveniente de otros Estados del país, y se le reconoce también como una transacción específica en el contexto de la Base Económica. Esta transacción se codifica como importación del resto del país, y su valoración es a precio básico.

Recomendaciones

El SCN 2008 se ha elaborado mediante un sistema de cuentas económicas entrelazadas entre sí en una progresión de agregados económicos que representan resultados de módulos de transacciones económicas que conllevan a la participación derivada en otros módulos con otro conjunto de transacciones asociadas.

Así, el conjunto de cuentas que conforman el marco central del SCN 2008 presenta de forma condensada un gran volumen de información detallada, organizada de acuerdo a las percepciones y principios acerca del funcionamiento de la economía.

En el Sistema Económico Contable se reconocen tres subsistemas:

- i. Cuentas Corrientes: están constituidas por las denominadas cuentas de producción, cuentas de generación y distribución del ingreso, y por las cuentas de utilización del ingreso.
- ii. Cuentas de Acumulación: que distinguen las cuentas de capital y las financieras, que reseñan la forma en la que los agentes adquieren activos reales y/o financieros.
- iii. Cuentas de Balances: se registran los activos y pasivos de apertura y de cierre del ejercicio en el eje temporal convenido.

Una presentación sinóptica de las cuentas económicas integradas, las subcuentas con las que cuenta, los saldos contables y los principales agregados se presenta en la figura 1.6 Este permite ver la secuencia de las cuentas a usarse en la integración de la base de datos de la Matriz de Contabilidad Social. Esta categorización permite asimismo denominar los

asientos o transacciones en las cuentas, que se iniciaran con una letra para distinguir entre producción y consumo de bienes y servicios (P), ingresos (D), saldos de cuentas (B) y márgenes de comercio y distribución (C), seguido por el primer dígito que indica la cuenta, el segundo dígito la subcuenta y el tercer dígito la apertura de un concepto más de la transacción o registro.

Bibliografía

Armenta, A. et al., (2007). “Modelo Insumo-Producto. Integración de la Matriz Insumo-Producto”. Colección José María Pino Suárez. Estudios Regionales y Desarrollo. Centro de Investigación y Posgrado. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Breisinger, C., M. Thomas, J. Thurlow (2009). “Social Accounting Matrices and Multiplier Analysis: An introduction with exercises”. Food Security in Practice technical guide 5. Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.

Defourny, J., E. Thorbecke (1984). “Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition Within a Social Accounting Matrix Framework”. The Economic Journal, vol. 94 (March), pp. 111-136. Great Britain.

Dervis K., J. De Melo & S. Robinson (1984). “General Equilibrium Models for Development Policy”. The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank.

Drud, A., A. Kendrick & A. Meeraus (1986). HERCULES: A system for Development of Multisectoral Economy-wide Models. World Bank Discussion Paper DRD 169. World Bank, Washington D.C.

Flegg, A.T. & T. Tohmo (2013). “Estimating regional input coefficients and multipliers: The use of the FLQ is not a gamble”. Economics Working Paper Series 1302.

A Case Study of Finland and the FLQ Formula:

Flegg, A.T. & C.D. Webber, (1997). On the Appropriate use of Location Quotients in Generating Regional Input-Output Tables: Reply. Regional Studies, Vol. 31.8 pp 795-805.

Flegg, A.T. & C.D. Webber & M.V. Elliott (1995). "On the Appropriate use of Location Quotients in Generating Regional Input-Output Tables". *Regional Studies*, Vol. 29.6 pp 547-561.

Lofgren, H., R. L. Harris & S. Robinson (2002). "A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS". International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2001 (2001). International Monetary Fund. Statistics Department 2nd. Ed. ISBN 1-58906-136-5.

Miller, R. E. & P. D. Blair (2009), "Input-Output Analysis. Foundations and Extensions". Cambridge University Press. Second Edition.

Miller, R. E., (1998). "Regional and interregional input-output analysis". En Isard, et al. (Eds.). *Methods of Interregional and Regional Analysis*, pp. 41-133. Ashgate.

Polo, C. (2005). "Aplicaciones de las matrices de contabilidad social". Departamento de Economía e Historia Económica. Edificio B. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra (Barcelona).

Pyatt, G., (1985). "Commodity Balances and National Accounts: A SAM Perspective". *The Review of Income and Wealth*, Series 31, No.1, March 1985, pp.155-69

Robinson, S., (2006). "Macro Models And Multipliers: Leontief, Stone, Keynes, and CGE Models" in Alain de Janvry and Ravi Kanbur, eds., *Poverty*,

Inequality and Development: Essays in Honor of Erik Thorbecke, New York: Springer Science. 2006. pp. 205-232.

Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (2008). Comisión Europea. Fondo Monetario Internacional. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. Naciones Unidas. Banco Mundial.

Smith P. & Morrison W. I. (1974) Simulating the Urban Economy: Experiments with Input- Output Techniques. Pion, London.

Sue W., I., (2004), "Computable General Equilibrium Models and Their Use in Economy-Wide Policy Analysis". MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change. Technical Note No. 6.

System of National Account 1993 (1993). Commission of the European Communities- Eurostat. International Monetary Fund. Organisation for Economic Co-operation and Development. United Nations. World Bank.