

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS EMPÍRICO DE LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

Ricardo Castillo López¹
Agustín Morales Espinoza²

Recibido: 12-12-2005

Revisado: 15-03-2006

Aceptado: 14-04-2006

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es proponer, a partir de los datos provenientes de la contabilidad nacional, un modelo para el análisis empírico de los cambios que han ocurrido en el Sector Agroalimentario Venezolano (SAV). Para lograr dicho objetivo el trabajo ha sido estructurado en cinco partes. En la primera se revisan los principales cambios que han venido ocurriendo en el sistema agroalimentario de los países desarrollados. Posteriormente, se examinan los principales modelos propuestos para evaluar los referidos cambios. En la tercera parte se determinan las limitaciones de dichos modelos para abordar el análisis de los cambios que han ocurrido en el SAV. A continuación se analizan algunas magnitudes del sector agroalimentario venezolano que aparecen reflejadas en la contabilidad nacional venezolana; y, por último, se procede a plantear la propuesta metodológica para el análisis empírico de las mencionadas transformaciones.

Palabras Clave: SAV, sector agroalimentario, Venezuela, contabilidad nacional.

ABSTRACT

The objective of the present article is to propose, using data from national accounting, a model for the empirical analysis of changes that have occurred in the Venezuelan Agrofood Sector (VAS). To achieve this objective, this work has been structured in five parts. In the first part, the main changes that have been occurring in the agrofood system in developing countries are reviewed. Then, the principal models proposed to evaluate the referred to changes are examined. In the third part, the limitations of such models for approaching the analysis of changes that have occurred in the VAS are determined. Below some magnitudes of the Venezuelan agrofood sector that are reflected in Venezuelan national accounting are analyzed. And, lastly, we proceed to propose the methodological proposal for the empirical analysis of the mentioned transformations.

Key Words: VAS, agrofood sector, Venezuela, national accounting.

1 Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad Centroccidental «Lisandro Alvarado». Magíster Scientarum en Desarrollo Rural, Orientación Economía Agrícola de la Universidad Central de Venezuela. Profesor Agregado de las Cátedra de «Economía General» adscrita al Departamento de Ciencias Sociales del Decanato de Agronomía de la Universidad Centroccidental «Lisandro Alvarado». **Dirección postal:** Carrera 19 con calle 8. Barquisimeto, estado Lara, Venezuela. **Teléfono:** +58-251-2591111; **e-mail:** rcastillo@ucla.edu.ve; castillolopez@yahoo.com

2 Maestría y doctorado en la Universidad Central de Venezuela. Post-doctorado en la Universidad de Córdoba (España). Investigador en el área de la Economía Agroalimentaria. Profesor Titular. Departamento e Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales de la UCV; de los Postgrados en Desarrollo Rural y Planificación Alimentaria y Nutricional (UCV). Profesor visitante en el Departamento de Economía, Sociología y Políticas Agrarias de la Universidad de Córdoba (España). **Dirección postal:** Av. Universidad, vía El Limón, Maracay 2110, estado Aragua, Venezuela. **Teléfono:** +58-243-5507465; **e-mail:** moralesa@agr.ucv.ve, amauta_ve@yahoo.com

RÉSUMÉ

Dans cet article on réalise une proposition méthodologique pour l'étude de changements dans le secteur de agroalimentaire. Pour ce faire, on développe un modèle d'analyse empirique applicable à l'étude du cas du Venezuela, en considérant de données provenant de la comptabilité nationale. Pour poursuivre cet objectif, le travail est structuré en cinq parties. Dans la première part, on examine les principaux changements qui ont eu lieu dans le système agroalimentaire des pays développés. Dans la deuxième section, on analyse les principaux modèles qui ont été proposé pour étudier ce genre de changements. En troisième lieu, on met en discussion les limitations de ces modèles-ci, pour aborder le cas vénézuélien. Quatrièmement, on étudie certaines magnitudes du secteur agroalimentaire du Venezuela en tenant compte des données de la comptabilité nationale du pays. En dernier lieu, on procède à formuler une proposition méthodologique pour l'analyse empirique du secteur agroalimentaire vénézuélien, visant à étudier les transformations mentionnées.

Mots-clé : Système agroalimentaire vénézuélien (SAV), secteur agroalimentaire, Venezuela, comptabilité nationale.

1. INTRODUCCIÓN

En julio de 1998 se reunieron en la ciudad de Caracas (Venezuela) destacadas personalidades para estudiar, entre otros aspectos, los efectos que el proceso de globalización había tenido sobre los distintos agentes que conforman el sistema agroalimentario en varios países. Este foro de discusión, organizado por la Fundación Polar y la Universidad de Los Andes de Venezuela bajo el nombre de «Seminario Internacional Globalización y Sistemas Agroalimentarios», fue el escenario propicio para el tratamiento de importantes aspectos teóricos y metodológicos que permitirían analizar los cambios que venían ocurriendo en los sistemas agroalimentarios como consecuencia de las transformaciones a escala internacional. En el citado evento fue presentado, entre otros, el trabajo titulado «El Sistema Agroalimentario en Europa: Cambios Estructurales a Largo Plazo» (Brasili *et al.*, 1999), a cargo de un destacado académico de la Universidad de Bologna. En él, dentro de otros aspectos, se planteó una propuesta metodológica para estudiar los cambios estructurales de largo plazo en el sistema agroalimentario europeo. La referida propuesta metodológica constituye, en opinión de sus autores, una ampliación del modelo original propuesto por Malassis (1975).

Si bien es cierto que el mencionado modelo está cuidadosamente elaborado para medir los cambios ocurridos en el sistema agroalimentario europeo, la aplicación de esta propuesta metodológica para analizar el caso venezolano podría presentar limitaciones por dos razones que se exponen a continuación. En primer lugar, debido al reducido número de variables que utiliza, no permite la comprensión cabal de los cambios que han venido ocurriendo en Venezuela en las últimas décadas. En segundo lugar la metodología utilizada para la formulación de ese modelo deja por fuera gran parte de la información macroeconómica relacionada con el sistema agroalimentario que publica periódicamente el Banco Central de Venezuela; y este aprovechamiento podría ser muy útil

para explicar, con un mayor grado de detalle, las tendencias que este importante sector económico del país ha venido mostrando.

Tomando en cuenta las consideraciones esbozadas en el párrafo anterior, el objetivo de este trabajo consiste en proponer un modelo para el análisis empírico de los cambios ocurridos en el Sector Agroalimentario Venezolano. Para cumplir con este objetivo el trabajo ha sido estructurado en cinco partes. En la primera se revisan las principales transformaciones que han venido ocurriendo en el sistema agroalimentario de los países desarrollados. Posteriormente, en una segunda parte, se examinan los principales modelos propuestos para evaluar tales cambios, comenzando por el examen de los planteamientos de Malassis (1975) para luego escrutarse la propuesta de Brasili *et al.* (1999). Una vez realizada esta necesaria revisión, se procede a determinar si los referidos modelos podrían servir para interpretar los cambios que han ocurrido en el sector agroalimentario venezolano en las últimas décadas. Determinadas las limitaciones de esos modelos para poder ser aplicados al caso venezolano, se analizan seguidamente algunas magnitudes del sector agroalimentario que aparecen reflejadas en la contabilidad nacional venezolana. Finalmente, tomando como fundamento esas magnitudes analizadas, se plantea la propuesta metodológica para el análisis empírico de los referidos cambios.

2. LOS PRINCIPALES CAMBIOS EN EL SISTEMA AGROALIMENTARIO DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS

Los principales cambios ocurridos en el *sistema alimentario*³ como producto del proceso de globalización han sido profundamente analizados por diferentes autores, destacan-

3 Para los fines de este artículo el Sistema Alimentario puede ser definido como un conjunto de actividades (de producción, transformación, de comercio exterior) y de funciones (comerciales, de transporte y distribución) que concurren a la función alimentaria de una población dada (Malassis y Ghersi, citados por Molina, 1995: 48).

do entre los más importantes los siguientes:

Por un lado el consumidor se ha venido caracterizando por presentar un cambio en sus valores alimentarios, fundamentalmente por el valor que le otorga a su salud y por una creciente sensibilidad por la calidad del medio ambiente. Además, se observan unas nuevas pautas de comportamiento en los consumidores de estos países que se derivan de la necesidad de que los alimentos puedan conservarse por más tiempo y, sobre todo, puedan ser rápida y fácilmente preparados (Regmi, 2001). Este hecho ha determinado que el «nuevo» consumidor sea más selectivo y su consumo sea más personalizado, lo que explica en parte la existencia en cualquier centro de distribución de alimentos, de una gama impresionante de productos procesados. Con ello se intenta satisfacer el conjunto de necesidades derivadas de los cambios en el estilo de vida, de la incorporación de la mujer al trabajo, de las costumbres laborales de las personas, del patrón demográfico, de la estructura y tamaño de la unidad familiar, de las «creencias» y «valores» respecto a los alimentos que mayormente se consumen, así como del hecho de que se considere a la cocina como una actividad de ocio.

Los hechos referidos en el párrafo anterior han determinado, a su vez, que se produzcan cambios en el aparato productivo agroindustrial. El objetivo de los mismos es responder a este tipo de consumo mediante una producción profundamente diferenciada, la cual requiere que se le agregue cada vez más valor mediante un ciclo de transformación con una duración también mayor. De esta forma en el actual sector agroindustrial es posible observar una sustitución de productos normalizados o estandarizados por productos con características diversas que ofrecen a los consumidores una gama mucho más amplia de posibilidades, las mismas que no habrían podido lograrse con un aparato agroindustrial rígido que no permitiera adaptarse a los cambios que estaban ocurriendo. En este sentido *la flexibilidad productiva*, que está en la base de todos esos cambios, ha permitido a la industria agroalimentaria iniciar un proceso de transformación tendente a configurar formas técnico organizativas. Éstas, a su vez, entrañan un proceso de descentralización de las actividades mediante la utilización de la práctica de *subcontratación*, que implica una fuerte necesidad de mantener un mínimo de inventarios y unas relaciones que permitan entregas en el tiempo y en el lugar necesario, en un lapso mínimo. Expresado con las palabras de Green, «(...) la tendencia actual es a organizar la producción de bienes en torno a una firma principal, que hace girar a su alrededor un conjunto de empresas que le aportan partes de productos, que son fabricados en forma más eficiente y a menor coste que si fueran producidos en el seno de una sola empresa...» (1992: 46).

Si las modificaciones observadas en la nueva forma de producir alimentos son importantes, las ocurridas al nivel de la comercialización y la distribución (que viene siendo el eslabón fundamental que articula la industria agroalimentaria con los consumidores), son todavía más espectaculares. En efecto, una industria de las características ya anotadas, cuyo rasgo resaltante es la producción de una inmensa variedad de mercancías procesadas bajo un régimen que algunos autores califican como «toyotista», requiere que las mismas puedan: (a) circular eficientemente a los efectos de garantizar una rotación adecuada; y, (b) estar a disposición de los consumidores en las condiciones más adecuadas posibles. Tales requisitos han sido satisfechos a través de la instauración de redes de circulación de información entre los distintos agentes económicos que operan dentro de esta estructura. Esas redes han permitido disminuir el costo de traslados innecesarios de las mercancías, de tal modo que éstas sólo se movilizan en el momento y lugar requeridos; y, además, permiten reducir el costo de transporte en forma significativa, por cuanto no sólo han hecho flexible al sistema, sino que han venido reduciendo los costos de capital y de personal requeridos por esta actividad. En efecto, el desarrollo de depósitos y *plataformas de entrega* que se relacionan con las grandes *centrales de compras*, organizadas tanto desde el punto de vista jerárquico como espacial, ha determinado que el proceso de circulación de mercancías funcione lo más eficientemente posible. Esto sucede, sobre todo, cuando los puntos de venta han venido evolucionando hacia la conformación de lo que se conoce con el nombre de la «*Gran distribución*».

Adicionalmente se debe anotar que las profundas modificaciones (al nivel de la industria y la distribución) observados y someramente reseñados en este trabajo, han sido posibles gracias a la aplicación de los avances tecnológicos (sobre todo de la informática) en el sector de los servicios, a la evolución de las formas organizativas y a los avances en los procesos de automatización de la producción industrial. Los mismos han permitido que este sistema de relaciones correspondientes a la *producción, circulación y venta de alimentos* pueda responder rápidamente a un mercado que está en permanente cambio y determinar, en última instancia, la eficiencia de toda la red productiva cuando ésta tenga que dirimir sus posibilidades en la arena de la competencia.

Como es lógico suponer, paralelo a estos procesos de cambios que se han producido en el sistema agroalimentario de los países desarrollados, se han propuesto en el ámbito académico internacional enfoques metodológicos para evaluarlos de manera precisa. En este sentido, se destacan los trabajos de Malassis (1975) y Brasili *et al.* (1999), cuya revisión se realiza en la próxima sección de

este trabajo.

3. LOS PRINCIPALES MODELOS DESARROLLADOS PARA ANALIZAR LOS CAMBIOS EN EL SISTEMA AGROALIMENTARIO

Esta sección se propone realizar una revisión de los modelos desarrollados por Malassis (1975) y por Brasili *et al.* (1999) para analizar los cambios ocurridos en el sistema agroalimentario, destacando las bondades y limitaciones de cada uno. Se procede, seguidamente, al análisis del primero de tales aspectos.

Malassis (1975), con el fin de analizar los cambios estructurales en los sistemas agroalimentarios, ha sugerido un modelo con cuatro variables que directa o indirectamente están relacionadas con estos cambios. Los indicadores que se desprenden de dicho modelo son los siguientes: 1) el cociente entre el *Consumo Alimentario* y el *Producto Interno Bruto*; 2) el cociente entre la *Producción Agrícola Final* y el *Consumo Alimentario*; 3) el cociente entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y la *Producción Agrícola Final*; y 4) el cociente *Valor Agregado Agrícola Neto* y el *Producto Interno Bruto*. La explicación de cada uno de ellos, así como la forma en que son utilizados para analizar los cambios en el sistema agroalimentario son explicadas a continuación.

El cociente entre el *Consumo Alimentario* y el *Producto Interno Bruto* (CA/PIB) establece un vínculo entre el sistema agroalimentario y la economía global. En general indica la proporción del ingreso del país, expresado a través del PIB, que es utilizada en gastos de consumo alimentario. En este sentido Malassis plantea que cuando el poder de compra del consumidor aumenta, como resultado del desarrollo económico, el *gasto alimentario* disminuye en valor relativo aunque aumenta en valores absolutos. Esta tendencia resulta de un crecimiento del gasto alimentario en una proporción menor al crecimiento de los otros gastos, puesto que el coeficiente de elasticidad ingreso de la demanda alimentaria es inferior al coeficiente de elasticidad ingreso del conjunto de los restantes bienes.

El cociente entre la *Producción Agrícola Final* y el *Consumo Alimentario* (PAF/CA), en opinión del referido autor, permite evidenciar el papel decreciente de la agricultura, así como la importancia creciente de la industria alimentaria dentro del consumo alimentario. Al respecto resulta pertinente señalar que la *Producción Agrícola Final* representa la parte de la producción agrícola que se dirige al consumidor sin procesamiento por parte de la agroindustria, es decir, que se consume como producto fresco. Como se sabe, una de las leyes tendenciales del consumo alimentario se refiere precisamente a que los productos procesados aumentan su importancia relativa a medida que se elevan los ingresos de los consumidores (debido al

crecimiento económico).

El cociente entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y el de la *Producción Agrícola Final* ($VAAN/PAF$) evidencia por su parte la creciente importancia relativa de la utilización de insumos técnicos en la agricultura. En teoría esta variable disminuye en relación con el crecimiento económico, debido a que se sustituye el factor trabajo por el capital, aumentando así la utilización del consumo intermedio y, por ende, disminuyendo el *Valor Agregado Agrícola* en términos relativos (Malassis, 1979).

El cociente entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y el *Producto Interno Bruto* ($VAAN/PIB$) indica la contribución del «componente primario»⁴ al *Valor Agregado* por la economía en su conjunto. Tal y como establece la teoría, en la medida en que las sociedades avanzan una menor proporción del PIB es agregada por el «**componente primario**»; o, dicho de otra forma, en la medida en que se produce un crecimiento sostenido del PIB las actividades agrícolas declinan en importancia en términos relativos.

Estos cuatro indicadores conforman sucintamente el modelo propuesto por Malassis (1975) para analizar los cambios estructurales en el Sistema Agroalimentario. Si bien es cierto que el modelo configurado a partir de tales variables representa una significativa contribución para el análisis de los cambios que se han venido presentando en los sistemas agroalimentarios, no toma en consideración algunas variables cuya importancia relativa aumenta cada vez más en los últimos años, entre ellas, el comercio internacional y la industria alimentaria. La constatación de estas limitaciones llevaron a Brasili *et al.* (1999) a desarrollar un modelo complementario, mismo que será revisado a continuación.

De conformidad con lo que se ha venido planteando, el modelo desarrollado por Brasili *et al.* (1999) es considerado como una ampliación del modelo de Malassis (1975) en razón de que incluye algunas variables relacionadas con la industria alimentaria y con el comercio internacional agroalimentario que, como es de conocimiento general (al menos en los medios académicos), cobran cada vez

4 En este trabajo se utiliza el término «componente» para denominar las distintas categorías de agentes que participan en el Sistema Agroalimentario, a saber: «Componente Primario», el cual se refiere a los productores agrícolas; «componente industrial», que hace referencia a la agroindustria; «componente consumo», que representa a los consumidores; «componente proveedor de insumos y otros servicios», que se refiere a los agentes económicos que venden los insumos y ofrecen los servicios necesarios a los demás componentes del sistema; «componente externo», que se aplica a los agentes del comercio internacional; y, «componente transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización», para denominar a los agentes que participan en esas funciones. La utilización de esta terminología obedece a su amplia aceptación en los medios académicos (Martín *et al.*, 1999).

más importancia dentro del sistema. En general, las nuevas variables incluidas en el modelo de Brasili *et al.* (1999) son: 1) La relación entre el *Valor Agregado de la Industria Alimentaria* y el *Consumo Alimentario* (VAIA/CA); 2) la relación entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y el *Consumo Alimentario* (VAAN/CA); 3) la relación entre las *Exportaciones + Importaciones* y el *Consumo Alimentario* (EXP+IMP/CA); y, 4) la relación entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y la sumatoria del *Valor Agregado Agrícola Neto* y *Valor Agregado de la Industria Alimentaria* [VAAN/(VAAN+VAIA)].

La relación entre el *Valor Agregado de la Industria Alimentaria* y el *Consumo Alimentario* (VAIA/CA) indica la proporción del *gasto alimentario* que se destina al pago de los factores de producción de la industria agroalimentaria. Su importancia radica en que permite evidenciar la capacidad del *Consumo Alimentario* como dinamizador de la industria alimentaria.

El cociente *Importaciones más Exportaciones Agroalimentarias* entre el *Consumo Alimentario* (IMP+EXP/CA), denominado por Brasili *et al.* (1999) como «índice de apertura» del sistema agroalimentario, indica la importancia del sector externo dentro del sistema agroalimentario de un país específico. Permite determinar la proporción del gasto alimentario que se destina al pago de factores de producción ubicados en otros países.

El cociente entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y la sumatoria *Valor Agregado tanto por la agricultura como por la industria alimentaria* [VAAN/(VAAN+VAIA)], denominado por Brasili *et al.* (1999) como «índice de estructura de la industria alimentaria», mide la proporción del *Valor Agregado* en los componentes primario e industrial que se destina al pago de los factores de producción agrícola.

El cociente entre el *Valor Agregado Agrícola Neto* y el *Consumo Alimentario* (VAAN/CA), por su parte, mide la parte del gasto alimentario que es generado por el «componente primario». Expresado en otros términos, representa la proporción del gasto alimentario que es destinada a pagar los factores internos de producción del «**componente primario**».

Una vez revisadas estas propuestas metodológicas es necesario determinar sus principales limitaciones. Esta tarea será abordada en la sección siguiente del trabajo.

4. PRINCIPALES LIMITACIONES DE LOS MODELOS REVISADOS Y LINEAMIENTOS DE LA PROPUESTA PARA ANALIZAR LOS CAMBIOS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

Si bien es cierto que el conjunto de variables derivadas de los modelos de Malassis (1975) y Brasili *et al.* (1999) pudieran ser útiles para intentar explicar el conjunto de cambios que se vienen presentando en los sistemas agroa-

limentarios de los países desarrollados, su utilización mecánica dentro de Venezuela podría arrojar resultados inciertos, debido a que la construcción de los referidos modelos se sustenta en un reducido número de variables. Como se sabe los cambios que se han venido presentando en las últimas décadas en el sector agroalimentario del país son relativamente complejos y, muchas veces, sus manifestaciones son difícilmente explicadas por los planteamientos de la economía agroalimentaria. Además, como parte de su propuesta en este artículo se sostiene que tales propuestas metodológicas pueden ser enormemente enriquecidas con la información macroeconómica que publica periódicamente el Banco Central de Venezuela y cuyo aprovechamiento podría ser muy útil para explicar con mayor grado de certeza las transformaciones que han ocurrido en este importante sector económico del país.

En este orden de ideas es importante señalar que ninguno de los modelos citados incorpora variables que permitan evaluar el comportamiento del «**componente transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización**» (TADFC), ni tampoco del «**componente proveedor de insumos**». Esta limitación pudiera llevar a resultados inciertos, en el sentido que estos dos «**componentes**» han adquirido gran importancia en el sistema agroalimentario mundial, al tiempo que muestran una tendencia a la concentración en pocas manos. En efecto, Morales (1996, 2000) ha venido otorgando al primero de estos «**componentes**» una importancia singular, al punto que sostiene que el TADFC ha pasado a constituirse en el dinamizador de todo el sector agroalimentario. De allí que, si los modelos planteados no permiten evaluar con la suficiente precisión los cambios que estos dos «**componentes**» han tenido dentro del sector agroalimentario venezolano, su utilización podría conducir a resultados parciales e incluso erróneos.

En vista de esas limitaciones se realiza este trabajo cuyo objetivo principal consiste en proponer un modelo para el análisis empírico de los cambios estructurales del Sector Agroalimentario Venezolano a partir de los datos provenientes de la Contabilidad Nacional, en el sentido de aprovechar en la medida de lo posible todas las magnitudes económicas disponibles en ella. A los fines de alcanzar este objetivo se optó por utilizar el siguiente procedimiento metodológico. En primer lugar se realizó una revisión exhaustiva de los datos disponibles en la Contabilidad Nacional de Venezuela y que son publicados con relativa frecuencia por el Banco Central de Venezuela (BCV). El propósito de tal revisión fue el de seleccionar un conjunto de variables relacionadas con el sector agroalimentario venezolano y cuya obtención presenta las siguientes ventajas: 1) son fáciles de ubicar, puesto que son publicadas en los anuarios estadísticos; 2) son de bajo

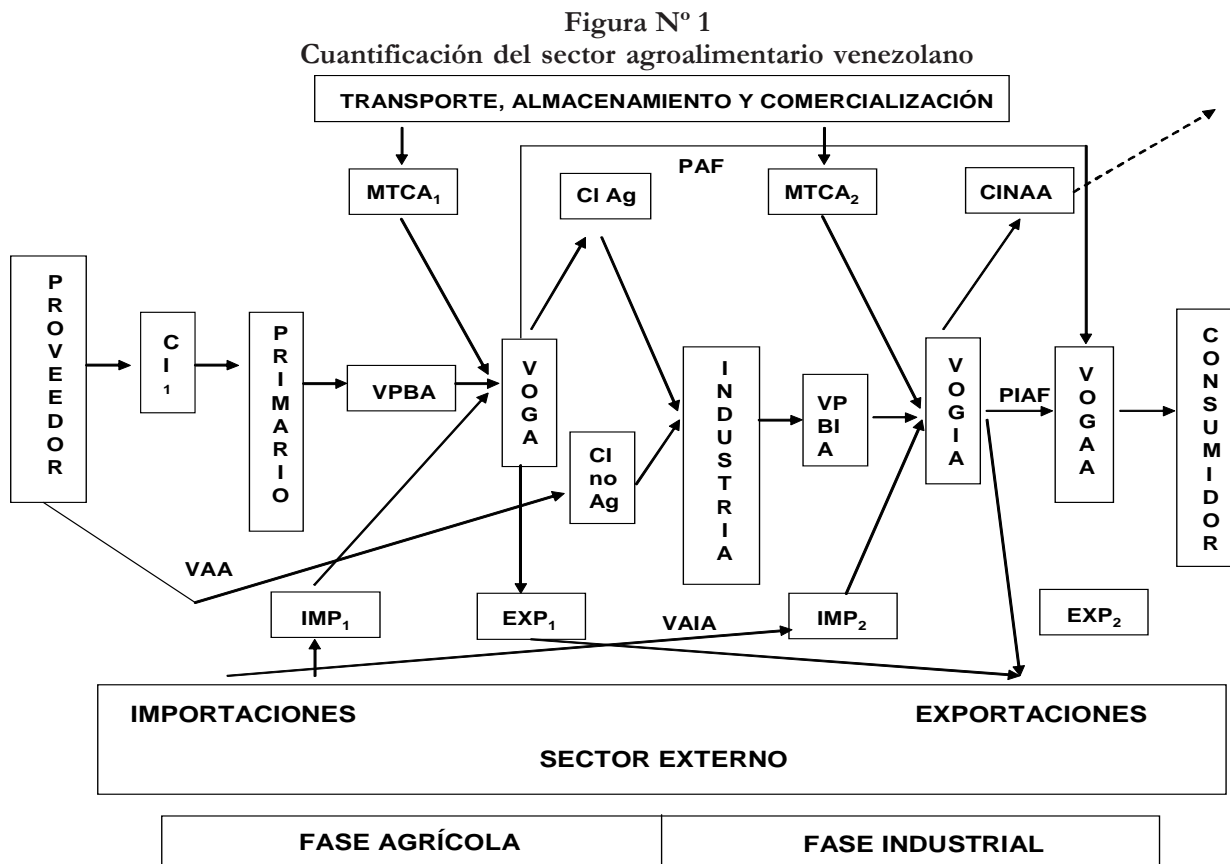
costo; 3) deben corresponder con las publicadas periódicamente sin ausencia en ninguno de los años analizados; y, 4) su utilización puede servir para evaluar los referidos cambios. En este primer paso se revisaron los anuarios estadísticos del BCV desde 1984 hasta 1999.

De la revisión realizada se obtuvo una serie de variables que reunieron las características señaladas y que permitieron generar un amplio conjunto de indicadores. Para la comprensión de los indicadores propuestos será necesario, sin embargo, examinar algunas variables del sector agroalimentario venezolano y que se encuentran disponibles en las Cuentas Nacionales de Venezuela. Una vez realizada esta tarea se procedió a plantear los indicadores que permitieran analizar, de manera empírica, los cambios que han venido ocurriendo en el sector agroalimentario venezolano. El primero de tales aspectos se revisa a continuación, utilizando la Figura N° 1, que permitirá una cabal comprensión del significado de cada uno de los indicadores propuestos.

5. ALGUNAS VARIABLES DEL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO DISPONIBLES EN LA CONTABILIDAD NACIONAL DE VENEZUELA

La Figura N° 1 muestra un diagrama del Sector Agroalimentario Venezolano (SAV) dentro del cual se presentan dos tipos de información. En primer lugar se presentan, en los recuadros sombreados, los seis «**componentes**» del SAV, a saber: 1) Proveedor de insumos y servicios asociados; 2) «Componente primario»; 3) agroindustria o «componente industrial»; 4) el «componente transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización»; 5) el «componente externo»; y, 6) el «componente consumo». Así mismo se presentan algunas variables macroeconómicas disponibles en la Contabilidad Nacional y que son publicadas periódicamente por el Banco Central de Venezuela. Para facilitar la explicación estas variables serán definidas, dentro de lo posible, en el mismo orden en que se presenta el flujo de productos desde los «**proveedores de insumos**» hasta el «**consumidor**».

Como es de conocimiento general, el «**componente proveedor**» proporciona parte de los insumos y servicios necesarios para que el «**componente primario**» lleve a cabo sus actividades productivas. El valor monetario de esos insumos y servicios viene expresado a través del *Consumo Intermedio* (CI). Así, el *Consumo Intermedio* representa el valor del conjunto de bienes y servicios no duraderos



Fuente: Elaboración propia.

que se utilizan en la producción y que tienen una vida útil menor de un año e incluyen, aparte de los insumos, los gastos de reparación y mantenimiento para conservar los activos fijos en buenas condiciones. En el caso de las actividades agrícolas comprende los gastos realizados por las explotaciones agropecuarias por concepto de utilización de semillas, combustibles, lubricantes, fertilizantes, plaguicidas, alimentos balanceados, productos veterinarios, servicios agrícolas, herramientas pequeñas u otros insumos no factoriales que se emplean en el proceso productivo.

El «**componente primario**» utiliza esos insumos y genera, una vez que el proceso productivo ha culminado, lo que en términos monetarios se denomina *Valor de la Producción Bruta Agrícola* (VPBA). Esta magnitud refleja el valor monetario de la oferta de los bienes y servicios producidos por la actividad agrícola interna en un período de un año y puede expresarse, en forma matemática, por medio de la ecuación siguiente:

$$VPBA = CI_1 + VAA$$

Donde VAA representa el *Valor Agregado Agrícola*, que corresponde a la diferencia entre el valor de los insumos utilizados para la producción y el valor de la mencionada producción. Este valor también es conocido como *Producto Interno Bruto Agrícola* (PIBA).

Si al *Valor de la Producción Bruta Agrícola* (VPBA) se le agrega lo que llega al país vía *importaciones de productos no procesados* (IMP₁) y el *Margen de transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización* (MTAC₁) correspondiente, se obtiene el *Valor de la Oferta Global Agrícola* (VOGA). La *Oferta Global Agrícola* se define, entonces, como la cantidad de alimentos no procesados que se encuentra disponible al nivel nacional. Incluye, por supuesto, la cantidad producida en el país y las importaciones respectivas. Matemáticamente lo anterior se puede expresar por medio de la ecuación:

$$VOGA = VPBA + IMP_1 + MTAC_1$$

La *Oferta Global Agrícola* puede tener tres destinos, tal como se indica en la Figura N° 1. Por un lado se encuentran los productos que van directamente al consumidor sin procesamiento agroindustrial, flujo denominado *Producción Agrícola Final* y cuyo valor monetario se representa con las siglas PAF. De esta manera la *Producción Agrícola Final* representa la porción de la *Oferta Global Agrícola* que es consumida como productos frescos.

Como segundo destino de la *Oferta Global Agrícola* se encuentra la materia prima para la agroindustria, cuyo valor monetario se representa (Figura N° 1) con las siglas

CIAg, que significa *Consumo Intermedio Agrícola*. El *Consumo Intermedio Agrícola* representa la porción de la *Oferta Global Agrícola* que es utilizada como materia prima por parte de la agroindustria. Es de hacer notar que ésta representa apenas una porción del *Consumo Intermedio* de la agroindustria, pues ese «**componente industrial**» utiliza insumos que provienen no sólo del «**componente primario**». Es por ello que se puede observar que el «**componente industrial**» tiene dos entradas: el CIAg y el CINoAg (*Consumo Intermedio no agrícola*), representando este último el valor de los insumos que son suministrados por el «**Componente Proveedor**».

El tercer destino de la *Oferta Global Agrícola* es el que corresponde a las *Exportaciones de Productos no procesados* (EXP₁). Esta es la explicación de las tres flechas que salen del recuadro del *Valor de la Oferta Global Agrícola* (VOGA) de la Figura N° 1, flujos que pueden expresarse matemáticamente por medio de la siguiente ecuación:

$$VOGA = EXP_1 + CIAg + PAF$$

Tal como se ha señalado, al «**componente industrial**» ingresan dos tipos de insumos: aquellos provenientes de la *Oferta Global Agrícola*, que corresponden a la materia prima de tipo agrícola y aquellos insumos que provienen del «**componente proveedor**», relacionados con los insumos no agrícolas. De la diferencia entre el valor de los insumos utilizados por la agroindustria y el valor de la respectiva producción de ese «**componente**» (denominado *Valor de la Producción Bruta de la Industria Alimentaria*: VPBIA) se obtiene el *Valor Agregado de la Industria Alimentaria* (VAIA), que se representa en la expresión siguiente:

$$VPBIA = VAIA + CIAg + CINoAg$$

Si a ese *Valor de la Producción Bruta de la Industria Alimentaria* se le agrega el *Valor de las Importaciones de Productos Alimentarios Procesados* (IMP₂) y sus correspondientes *Márgenes de Transporte, Almacenamiento y demás funciones de la Comercialización* (MTAC₂) se obtiene el *Valor de la Oferta Global de la Industria Alimentaria* (VOGIA). Lo anterior puede expresarse por medio de la siguiente ecuación matemática:

$$VOGIA = VPBIA + MTAC_2 + IMP_2$$

La *Oferta Global de la Industria Alimentaria* (VOGIA), es decir, el valor de los productos alimentarios procesados disponibles nacionalmente, puede tener también tres usos: 1) destinarse al consumo directo, cuyo valor monetario se denomina *Valor de la Producción de la Industria*

Alimentaria Final (PIAF); 2) destinarse a las *Exportaciones* (representadas por las siglas EXP_2); o, 3) destinarse como materia prima para sectores no alimentarios, cuyo valor se representa en la Figura N° 1 por medio de las siglas CINAA, que significan *Consumo Intermedio No AgroAlimentario*.

El valor de los productos frescos sumado al valor de los productos procesados que llegan al consumidor representa el *Valor de la Oferta Global AgroAlimentaria* (VOGAA). Así:

$$VOGAA = PAF + PIAF$$

El VOGAA representa el valor monetario de todos los productos agroalimentarios que están a disposición del consumidor. Esta magnitud, a priori, debería ser igual al gasto de consumo alimentario puesto que al menos en teoría la oferta debería ser igual a la demanda. En la práctica, sin embargo, se presentan algunas diferencias entre ambos valores lo que puede deberse a diversas causas. Entre ellas se encuentran las pérdidas que ocurren entre el nivel de detallista y el consumidor. Sin embargo lo reducido que es la magnitud de esas diferencias dentro de los valores globales, permitiría «desechar» las desigualdades que se han presentado, sin incurrir en distorsiones significativas en los resultados.

Por otra parte existen magnitudes disponibles en las publicaciones periódicas del BCV que no aparecen reflejadas en la Figura N° 1, pero cuya interpretación es de relativa facilidad dada su estrecha relación con algunas de las variables explicadas. Es el caso de la subdivisión de la *Producción Agrícola* de acuerdo con la producción de los subsectores animal, vegetal o pesquero. Así surge la subdivisión de cada una de las siguientes variables relacionadas con cada uno de estos subsectores: VPBA; CIAg; PAF; EXP; IMP y CI. Por ejemplo, el *Valor de la Producción Bruta Agrícola* se puede subdividir en tres tipos: la producción del sector animal, la producción del subsector vegetal y la producción del subsector pesquero. La utilización de estas variables será explicada posteriormente. Así mismo debe aclararse que éstas no se representan en la Figura N° 1 debido a que producirían una saturación innecesaria de la misma.

Resulta conveniente además, dada la complejidad de la Figura N° 1, resaltar algunas magnitudes importantes. Por un lado se puede observar que las exportaciones se han dividido en dos categorías: aquellas correspondientes a los productos frescos (no procesados) que se representan por medio de las siglas EXP_1 y aquellas relacionadas con los productos procesados y representados por las siglas EXP_2 . Así mismo las importaciones se dividen en dos clases: aquellas importaciones de productos no pro-

cesados (IMP_1) que forman parte de la *Oferta Global Agrícola* y aquellas de productos procesados (IMP_2) que formarán parte de la *Oferta Global de la Industria Alimentaria*. La posibilidad de separar estos tipos de magnitudes permitiría analizar el tipo de productos específicos que se exportan y se importan dentro del sector agroalimentario.

También puede notarse que los Márgenes de **Transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización** pueden clasificarse de acuerdo con el tipo de productos, bien se trate de productos procesados o de no procesados. De igual forma el aporte del «**componente proveedor**» puede dividirse de acuerdo con su destino. Mediante la sigla CI se representa el valor del *Consumo Intermedio* que va al «**componente primario**» y, con la sigla CI_{NoAg} , el valor del *Consumo Intermedio* de la agroindustria. Esta posibilidad de distinguir entre ambos valores permitiría observar la importancia relativa de los componentes primario e industrial como «clientes» (demandantes) del «**componente proveedor de insumos**».

El *Valor de la Producción del Sector Agroalimentario* (VPS), no representado en la Figura N° 1, corresponde al valor monetario de todas las salidas del sector agroalimentario. Es el resultado de la sumatoria del *Valor de la Oferta Global AgroAlimentaria* (VOGAA) más el valor de las exportaciones ($EXP_1 + EXP_2$) más el valor del CINAA. Es decir:

$$VPS = VOGAA + EXP_1 + EXP_2 + CINAA$$

Una vez explicadas las magnitudes macroeconómicas relacionadas con el Sector Agroalimentario Venezolano y publicadas por el Banco Central de Venezuela, en la sección siguiente se aborda el tema de la propuesta metodológica.

6. LA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

La revisión de la Figura N° 1 conduce a señalar que los modelos propuestos por Malassis (1975) y ampliados por Brasili *et al.* (1999) subutilizan la potencialidad de la contabilidad nacional venezolana para analizar los cambios que se han venido presentando en el Sector Agroalimentario del país. Del análisis de la referida figura se deduce que existen 35 variables macroeconómicas relacionadas con el sector agroalimentario que permitieron generar, en el marco de esta propuesta metodológica, 64 indicadores. Por medio de éstos es posible evaluar una gran cantidad de cambios específicos que han ocurrido dentro del SAV. Cada uno de los cambios posibles de ser evaluados con los indicadores propuestos, así como los indicadores específicos que se utilizaron para cada uno de ellos, serán

analizados a continuación.

6.1. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DEL GASTO DE CONSUMO ALIMENTARIO DENTRO DEL PRESUPUESTO

Para evaluar los cambios que han venido ocurriendo en la proporción del presupuesto que se gasta en la adquisición de alimentos se propone utilizar el indicador:

- CA/PIB

El mismo ha sido propuesto por Malassis y es analizado en la sección correspondiente, por lo que no se realizará en este punto una explicación adicional. En todo caso representa la importancia relativa del consumo alimentario doméstico como proporción del PIB.

6.2. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LA AGRICULTURA DENTRO DE LA ECONOMÍA NACIONAL

Para evaluar estos cambios se propone utilizar el indicador:

- VAA/PIB

El mismo mide la proporción del *Valor Agregado Nacional* que es generada por el «**componente primario**» del SAV. Al igual que el anterior, este indicador ha sido planteado en la sección correspondiente al modelo de Malassis, por lo que no se realizará una explicación detallada del mismo.

6.3. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DEL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO DENTRO DE LA ECONOMÍA NACIONAL

Como puede desprenderse del análisis de la Figura N° 1, es posible estimar la agregación de valor en dos niveles del sector agroalimentario: al nivel del «**componente primario**» y al nivel del «**componente industrial**». La sumatoria del *Valor Agregado* en ambos niveles se expresa de la forma siguiente: VAA + VAIA. El cociente entre el *Valor Agregado* por el SAV entre el *Valor Agregado* por la economía en su conjunto (PIB) permite tener una aproximación de la importancia relativa del SAV como sistema de agregación de valor de la economía venezolana en su conjunto. Si ese indicador aumenta significa que el SAV se hace más importante para la economía nacional y viceversa.

- (VAA + VAIA) / PIB

Teóricamente se espera que a medida que un país se desarrolla económicamente, el sistema agroalimentario pierda importancia relativa dentro de la economía (en términos de valor agregado). Esto se debe entre otras razones a que el gasto de consumo alimentario no aumenta en la misma proporción en que lo hacen los otros sectores.

Lo interesante de este indicador es que puede contrastarse con el resultado del CA/PIB el cual expresa, aproxi-

madamente, la misma información. Sin embargo, en caso de que ambos indicadores no muestren el mismo comportamiento, el tipo de análisis que podría desprenderse de esa situación es importante. ¿A qué puede deberse que ambas variables no manifiesten el mismo comportamiento?: Si la importancia relativa del consumo alimentario aumenta, a la vez que disminuye la proporción del valor generado por el sector agroalimentario puede deberse a diversas causas. Entre ellas se encuentra el hecho de que el valor de los alimentos no sea generado por los «componentes» primario y/o industrial, sino por los otros «componentes», tales como el «**proveedor de insumos**» o el «**componente transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización**».

6.4. CAMBIOS EN EL TIPO DE ALIMENTO CONSUMIDO SEGÚN SU GRADO DE ELABORACIÓN

En general existen dos tipos de alimentos según su grado de elaboración o procesamiento: los alimentos frescos y los alimentos procesados. Los primeros provienen del «**componente primario**» y llegan al consumidor sin ser procesados por la agroindustria. El segundo tipo, los alimentos procesados, incluye todos aquellos alimentos que tienen algún grado de elaboración por parte de la agroindustria. Evaluar los cambios que puedan ocurrir en cada tipo de alimento que se consume, según su grado de elaboración, es muy importante tal y como fue señalado en la sección explicativa del modelo de Malassis.

Para medir estos cambios se propone el uso de dos indicadores. Mediante éstos se puede analizar el tipo de alimentos que consume la población venezolana. Por supuesto, cada uno de ellos está inversamente relacionado con el otro y el valor de cada uno podría deducirse fácilmente si se conoce tan sólo uno de ellos. Sin embargo, para facilitar el análisis, se considera conveniente plantearlos por separado.

- PAF/CA: representa la proporción del *Valor de Consumo Alimentario* que se gasta en alimentos frescos (sin procesar)

- PIAF/CA: representa la proporción del *Valor de Consumo Alimentario* que se gasta en alimentos procesados por la agroindustria.

El análisis de la evolución que, en teoría, deberían tener estos indicadores fue realizado en la sección correspondiente al modelo propuesto por Malassis.

6.5. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA COMPONENTE DENTRO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

Tal como ha sido planteado anteriormente, el *Valor de la Producción del Sector* (VPS) viene dado por la siguiente ecuación:

$$VPS = VOGAA + EXP_1 + EXP_2 + CINAA$$

Como esta magnitud permite estimar el valor de lo que se produce en todo el sector agroalimentario, el cociente de lo que se produce al nivel de cada «componente» y lo que se produce al nivel global permite valorar, en forma aproximada, la importancia relativa de cada «componente» dentro del sector agroalimentario. Así:

- VAA/VPS: mide la importancia relativa del «**componente primario**» dentro del SAV.
- VAIA/VPS: mide la importancia relativa del «**componente agroindustrial**» dentro del SAV.
- $\Sigma TAC/VPS$: mide la importancia relativa del «**componente Transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización**» dentro del SAV.
- $(IMP+EXP)/VPS$: mide la importancia relativa del «**componente externo**» dentro del SAV
- $\Sigma IMP/VPS$: mide la importancia de las importaciones dentro del SAV.
- $\Sigma EXP/VPS$: mide la importancia de las exportaciones dentro del SAV.
- $\Sigma CI/VPS$: mide la importancia del «**componente Proveedor de insumos**» dentro del SAV. La SCI corresponde a la sumatoria del *Consumo Intermedio* (CI_1) y el *Consumo Intermedio Agrícola de la agroindustria* (CI_{Ag}).

Este conjunto de indicadores permite evaluar si han ocurrido cambios en la importancia relativa de cada «componente» dentro del SAV. Tal y como plantea la teoría, a medida que ocurre el proceso de desarrollo económico y que se lleva a cabo el proceso de capitalización de la agricultura, es lógico esperar que el «**componente primario**» pierda importancia dentro del sistema, al tiempo que ganen importancia el «**componente industrial**» y el «**componente Transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización**». Esto ocurre debido al aumento del consumo de alimentos procesados y de «alimentos servicios». También se espera que aumente la importancia del «**componente proveedor de insumos**», dada la mayor utilización de insumos técnicos.

Por supuesto, los cambios que ocurran en la importancia relativa de cada «componente» dentro del SAV deben ser comparados con los cambios globales del SAV dentro de la economía nacional. Así mismo se espera que los resultados que se desprendan de este conjunto de indicadores sean congruentes con los que arrojen los otros grupos. Lo importante a destacar es que cualquier contradicción que se presente en la evolución de los mismos podría conducir a resultados interesantes y útiles desde la perspectiva analítica del sector.

6.6. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS «COMPONENTES» PRIMARIO E INDUSTRIAL COMO GENERADORES DE VALOR EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

- VAA/(VAA+VAIA): mide la proporción del *valor agregado* por el SAV que proviene del «**componente prima-**

rio».

- VAIA/(VAA+VAIA): mide la proporción del *valor agregado* por el SAV que proviene del «**componente industrial**».

Todos estos indicadores miden, en resumen, la estructura de agregación de valor dentro del sector agroalimentario venezolano. En general se espera que, a medida que un país se desarrolla, una mayor proporción del valor sea agregado por el «**componente industrial**».

6.7. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA «COMPONENTE» DENTRO DE CADA FASE DEL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

Del análisis de la Figura N° 1 se desprende, además, la existencia dentro del sector agroalimentario de dos fases diferenciadas: la primera, correspondiente a la *fase agrícola*, constituye el conjunto de actividades que ocurren antes de que el producto primario sea procesado por la agroindustria; la segunda corresponde a la *fase industrial* y comprende las actividades realizadas desde que el producto es procesado industrialmente. La importancia de cada una de estas fases dentro del sector agroalimentario y, sobre todo su evolución, permite realizar interpretaciones relevante acerca de los cambios que se han venido presentando en el SAV. De allí la necesidad de proponer otros indicadores como los que se presentan a continuación. Por medio de ellos se podrían evaluar los cambios en la importancia relativa de cada «componente» dentro de cada fase en cuestión.

6.7.1. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA «COMPONENTE» DENTRO DE LA FASE AGRÍCOLA

- $CI_1/VOGA$: mide la importancia relativa del «**componente proveedor**» dentro de la *fase agrícola*.
- VAA/VOGA: mide la importancia relativa del «**componente primario**» dentro de la *fase agrícola*.
- TAC/VOGA: mide la importancia del «**componente TAC**» dentro de la *fase agrícola*.
- $IMP_1/VOGA$: mide la importancia de las importaciones dentro de la *fase agrícola*.

6.7.2. CAMBIOS EN LA IMPORTANCIA RELATIVA DE CADA «COMPONENTE» DENTRO DE LA FASE INDUSTRIAL

- $CI_{Ag}/VOGIA$: mide la importancia del «**componente primario**» dentro de la *fase industrial*.
- $CI_2/VOGIA$: mide la importancia del «**componente proveedor**» dentro de la *fase industrial*.
- VAIA/VOGIA: mide la importancia del «**componente industrial**» dentro de la *fase industrial*.
- TAC/VOGIA: mide la importancia del «**componente TAC**» dentro de la *fase industrial*.
- $IMP_2/VOGIA$: mide la importancia de las importa-

ciones dentro de la *fase industrial*.

Como se ha señalado previamente se espera que, a medida que ocurre el proceso de desarrollo económico, el «**componente primario**» pierda importancia en la misma medida en que la ganan los demás «componentes» dentro de cada una de las fases del sistema. Pero la posibilidad de evaluar la evolución de la importancia relativa de cada «componente» dentro de cada una de las dos fases permitiría obtener resultados más precisos acerca de los cambios que se han venido presentando en ellas. De esta forma podrían compararse los cambios en la importancia relativa de cada «componente» al nivel de todo el sistema y dentro de cada fase. Además cualquier incongruencia permitiría detectar tendencias significativas en los cambios estudiados.

6.8. CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL GASTO DEL CONSUMIDOR EN CADA «COMPONENTE» DEL SAV

El gasto del consumidor en alimentos se distribuye entre los distintos «componentes» del sector agroalimentario venezolano. Tal y como se señaló anteriormente, el gasto en *Consumo Alimentario* tiene (en teoría) una magnitud relativamente igual al VOGAA, dado que se supone que la oferta es igual a la demanda. De esta manera puede desprenderse de las líneas anteriores que el *Gasto de Consumo Alimentario*, asumiendo que $CA = VOGAA$, vendría dado por la ecuación:

$$CA = \Sigma CI + VAA + VAIA + \Sigma TAC + \Sigma IMP - \Sigma EXP - CINAA$$

De allí, que para medir la proporción del *Gasto del Consumo Alimentario* que se dirige hacia cada uno de los «componentes» presentes en la ecuación, bastaría con establecer un cociente entre el valor correspondiente de cada «componente» del referido sector agroalimentario y el valor total del *consumo alimentario*.

- VAA/CA : mide la proporción del *gasto alimentario* que se dirige a remunerar los factores de producción del «**componente primario**».

- $VAIA/CA$: mide la proporción del *Gasto Alimentario* que se dirige a remunerar los factores de producción del «**componente agroindustrial**».

- $\Sigma TAC/CA$: mide la proporción del *Gasto Alimentario* que se dirige hacia el «**componente transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización**». Más aún la variable TAC puede separarse en cada una de las fases del sistema para determinar, con mayor exactitud, hacia qué sector se dirige el gasto del consumidor.

- $\Sigma IMP/CA$: mide la proporción del *Gasto Alimentario* que se dirige al subcomponente importaciones. Al igual que en el caso anterior, esta variable puede desglosarse

de acuerdo con cada una de las fases del sistema.

- $\Sigma CI/CA$: mide la proporción del *Gasto Alimentario* que se dirige al «**componente Proveedor de insumos**». La SCI corresponde a la sumatoria del *Consumo Intermedio (CI)* y el *Consumo Intermedio Agrícola de la Agroindustria (CIAg)*.

Por medio de este conjunto de indicadores se puede evaluar la evolución de la distribución del gasto del consumidor entre los distintos «componentes». De esa forma se evalúa la posibilidad que tiene el gasto del consumidor de dinamizar a cada «componente» del sector agroalimentario venezolano. Por supuesto, tal y como se desprende del análisis, la sumatoria de la distribución relativa hacia cada «componente» resultará en un valor numérico un tanto alejado del 100%, debido a la inclusión de las variables SExp y CINAA. No obstante, las diferencias observadas no son de una magnitud considerable como para que los resultados así obtenidos se consideren distorsionados. Esto es particularmente cierto sobre todo si se tiene en cuenta que el CINAA tiende a ser cada vez menor, en términos relativos, así como sucede con las exportaciones agroalimentarias.

6.9. CAMBIOS EN EL TIPO DE INSUMOS UTILIZADOS POR LA AGROINDUSTRIA

Por medio de los indicadores propuestos en esta sección se podrían evaluar los cambios en el tipo de insumos utilizados por la agroindustria: bien sean *insumos agrícolas*, provenientes de la *Oferta Global Agrícola*, o bien *insumos no agrícolas*, suministrados por el «**componente proveedor de insumos**». Esto refleja la importancia del «componente» proveedor y primario como abastecedor de insumos a la agroindustria. Los indicadores propuestos son:

- $CIAG/(CIAG+CI_2)$: que mide la importancia del «**componente primario**» como proveedor de insumos a la agroindustria.

- $CI_2/(CIAG+CI_2)$: que mide la importancia del «**componente proveedor**» como proveedor de insumos a la agroindustria.

6.10. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DEL «COMPONENTE PRIMARIO» SEGÚN SUBSECTORES

Por medio de los indicadores propuestos a continuación se puede evaluar el comportamiento de la producción primaria en lo que respecta a cada subsector productivo, a saber: animal, vegetal o pesquero. Se evalúa así la importancia relativa de cada subsector dentro de la producción del componente primario.

- $VPBAVEG/VPBA$: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola* que corresponde al subsector vegetal.

- VPBAANIMAL/VPBA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola* que corresponde al subsector animal.

- VPBAPESCA/VPBA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola* que corresponde al subsector pesquero.

6.11. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES SEGÚN SU GRADO DE ELABORACIÓN

Por medio de estos indicadores se pueden analizar los cambios en la estructura de las importaciones de bienes agroalimentarios, según se trate de productos procesados o no:

- $IMP_1/\Sigma IMP$: mide la proporción del valor de las importaciones que corresponde a productos no procesados.
- $IMP_2/\Sigma IMP$: mide la proporción del valor de las importaciones que corresponde a productos procesados.

6.12. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN SU GRADO DE ELABORACIÓN

Los indicadores aquí incluidos permiten evaluar la evolución de la estructura de las exportaciones agrícolas, según se trate de productos frescos o procesados:

- EXP_1/EXP : mide la proporción del valor de las exportaciones que corresponde a productos no procesados.
- $EXP_2/\Sigma EXP$: mide la proporción del valor de las exportaciones que corresponde a productos procesados.

6.13. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DEL SECTOR EXTERNO

Los indicadores propuestos en este caso reflejan la importancia de cada «subcomponente» de la procedencia de los bienes (es decir, importación y exportación) dentro del «componente externo». Son ellos:

- $\Sigma IMP/(\Sigma IMP+\Sigma EXP)$: mide la proporción del sector externo que corresponde a importaciones.
- $\Sigma EXP/(\Sigma IMP+\Sigma EXP)$: mide la proporción del sector externo que corresponde a exportaciones.

6.14. CAMBIOS EN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DEL «COMPONENTE» PRIMARIO E INDUSTRIAL

Tal como se ha señalado la producción del «componente» primario e industrial puede tener tres destinos o usos: para el consumo directo por parte de los consumidores, para el consumo intermedio por parte de otros «componentes» o para la exportación. El conjunto de indicadores que se proponen a continuación permite evaluar la evolución del destino de la producción de cada uno de estos «componentes».

6.14.1. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DEL «COMPONENTE PRIMARIO»:

- CIAG/VOGA: mide la proporción de la producción agrícola que se utiliza como materia prima por parte de la

agroindustria.

- PAF/VOGA: mide la proporción de la producción agrícola que se destina al consumo fresco.

- $EXP_1/VOGA$: mide la proporción de la producción agrícola que se destina a las exportaciones.

6.14.2. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DEL «COMPONENTE INDUSTRIAL»:

- CINAA/VOGIA: mide la proporción de la producción agroindustrial que se utiliza como materia prima por parte de industrias no agroalimentarias.

- PIAF/VOGIA: mide la proporción de la producción agroindustrial que se destina al consumo directo.

- $EXP_2/VOGIA$: mide la proporción de la producción agroindustrial que se destina a las exportaciones.

6.15. CAMBIOS EN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DEL «COMPONENTE PROVEEDOR DE INSUMOS»

A través de los indicadores propuestos en este caso se pueden evaluar los cambios relativos al destino de los productos provenientes del «componente proveedor de insumos». De esta manera es posible determinar la evolución de la importancia de los «componentes» primario e industrial como clientes (demandantes) del «componente proveedor de insumos».

- $CI_1/(CI+CI_2)$: mide la proporción del *Consumo Intermedio* que se dirige al «componente primario».

- $CI_2/(CI+CI_2)$: mide la proporción del *Consumo Intermedio* que se dirige al «componente industrial».

6.16. CAMBIOS EN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA VEGETAL

Por medio de estos indicadores se puede evaluar el destino de la producción vegetal, considerando que la producción agrícola puede tener tres posibles destinos: consumo directo como producto fresco, consumo intermedio por parte de la agroindustria y exportaciones.

- PAF VEG/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Vegetal* que se destina al consumo fresco.

- CIAG VEG/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Vegetal* que se utiliza como materia prima para la agroindustria.

- $EXP VEG/VOGA$: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Vegetal* que se destina a las exportaciones.

6.17. CAMBIOS EN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ANIMAL

- PAF ANIMAL/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Animal* que se destina al consumo fresco.

- CIAG ANIMAL/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Animal* que se utiliza como materia prima para la agroindustria.

- EXP ANIMAL/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Animal* que se destina a las exportaciones.

6.18. CAMBIOS EN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA

- PAF PESCA/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Pesquera* que se destina al consumo fresco.

- CIAG PESCA/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Pesquera* que sirve de materia prima para la agroindustria.

- EXP PESCA/VOGA: mide la proporción del *Valor de la Producción Agrícola Pesquera* que se destina a las exportaciones.

6.19. CAMBIOS EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL, ANIMAL Y PESQUERA

Este conjunto de indicadores permite medir la relación entre el valor de la producción de cada subsector del «**componente primario**» y el valor de los insumos utilizados; de esa forma ofrece una estimación de la eficiencia de cada uno.

- CI VEG/VPBA VEG
- CI ANIMAL/VPBA ANIMAL
- CI PESCA/VPBA PESCA

6.20. CAMBIOS EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LOS «COMPONENTES» PRIMARIO E INDUSTRIA

Estos indicadores permiten medir la relación existente entre el *Valor de la Producción* de los «componentes» primario e industrial y su respectivo *Valor Agregado*, proporción que constituye una estimación de su eficiencia.

- VAA/VPBA: mide la eficiencia del «**componente primario**».

- VAIA/VPBIA: mide la eficiencia del «**componente industrial**».

6.21. CAMBIOS EN EL SECTOR ECONÓMICO QUE IMPULSA EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO VENEZOLANO

El conjunto de indicadores presentado en esta sección permite determinar la proporción en la que los diferentes sectores económicos impulsan el desarrollo del sector agroalimentario venezolano. En general se acepta que tres tipos de sectores económicos pueden impulsar el desarrollo del sector agroalimentario de un país por medio de la demanda: el propio sector agroalimentario venezolano, a través de las compras de alimentos; otros sectores de la

economía nacional que consumen los productos ofrecidos por el sector agroalimentario, por medio de CINAA; y, por último, sectores económicos pertenecientes a otros países, a través de las exportaciones. La importancia de cada uno de ellos puede ser determinada por medio de los indicadores siguientes:

- CA/VPS: permite evaluar la proporción de la producción del sector agroalimentario que se consume dentro del propio país.

- SEXP/VPS: mide la proporción de la producción del SAV que se consume en el extranjero, es decir, que se exporta.

- CINAA/VPS: mide la proporción de la producción del SAV que se destina a sectores nacionales no agroalimentarios.

7. A MANERA DE CONCLUSIÓN

La complejidad de los sistemas agroalimentarios en la actualidad hace relativamente difícil la evaluación de los cambios que ocurren en su interior por medio de representaciones en los que la información acerca del referido sistema no se encuentre lo suficientemente desagregada. En este sentido la utilización mecánica en países como Venezuela de los modelos propuestos por Malassis (1975) y ampliados por Brasili *et al.* (1999) podría conducir a interpretaciones que no se corresponden con la realidad. Frente a esta severa limitación el uso de la totalidad de la información disponible en las publicaciones periódicas del Banco Central de Venezuela, mediante la aplicación del modelo que se propone en este trabajo permitiría confirmar, por ejemplo, algunos cambios que se han venido observando y analizando sin el respaldo empírico correspondiente. Entre estos hechos, que se vienen estudiando recientemente, pueden destacarse los siguientes: 1) la creciente importancia del «componente Transporte, almacenamiento y demás funciones de la comercialización»; 2) El crecimiento de la importancia del «componente Proveedor de Insumos»; 3) la pérdida de «eficiencia» de los productores primarios, al observarse una reducción en su relación Costo/Beneficio; 4) el aumento en el consumo de productos procesados, incluso ante una disminución de los ingresos monetarios de los venezolanos; y, 5) la pérdida de la importancia del «componente industrial», el cual está siendo desplazado por otros «componentes» del referido sistema.

La profundización del análisis de estos hechos mediante el modelo propuesto en este trabajo podría proporcionar una correcta interpretación de los cambios que han venido ocurriendo en el Sector Agroalimentario Venezolano en las últimas décadas. Esta nueva lectura de la realidad probablemente invitaría a los integrantes de los medios académicos y a los agentes formuladores y evaluadores

de políticas, a una crítica revisión de los aspectos teóricos que utilizan como base para interpretar el caso venezolano y, por ende, de las respectivas estrategias que se diseñan en materia de políticas agroalimentarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. Varios Años. *Anuario Estadístico*. Caracas: BCV.
- BRASIL, C.; FANFANI, R.; MONTINI, A. 1999. «El Sistema Agroalimentario en Europa: Cambios Estructurales a Largo Plazo». En: *Globalización y Sistemas Agroalimentarios. 17 Estudios*. Caracas: Fundación Polar.
- GREEN, R. 1992. «Estrategias y cambios organizativos de los grupos alimentarios frente al mercado único europeo». En: Rodríguez Zúñiga (Comp.): *El Sistema agroalimentario ante el mercado único europeo*. Madrid: Ministerio de Agricultura y Alimentación-Editorial Nerea, S.A.
- MALASSIS, L. 1975. *Introducción a la Economía Agroalimentaria*. París: Ediciones Cujas.
- MALASSIS, L. 1979. *Économie Agroalimentaire I. Économie de la Consommation et de la production agroalimentaire*. París: Ediciones Cujas.
- MARTÍN, F; LARIVIÈRE S.; GUTIÉRREZ, A.; REYES, A. 1999. *Pautas para el Análisis de Circuitos Agroalimentarios*. Caracas: Fundación Polar.
- MOLINA, Luisa E. 1995. «Revisión de algunas tendencias del pensamiento agroalimentario (1945-1994). En: *Revista Agroalimentaria*, N° 1 (septiembre): 43-54.
- MORALES, Agustín. 1996. «Transformaciones en la distribución urbana de alimentos: El caso Venezolano». En: *Cuadernos del CENDES*, N° 32: 113-133.
- MORALES, Agustín. 2000. «Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el sistema agroalimentario». En: *Revista Agroalimentaria*, N° 10 (junio): 73-88.
- REGMI, Anita. 2001. *Changing Structure of Global Food Consumption and Trade*. Washington DC: U.S. Department of Agriculture, Agriculture and Trade Report, WRS-01-1, Editor Market and Trade Economics Division, Economic Research Service.