Cuenta Ambiental y Económica para la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Renato Vargas

Table of Contents

## Introducción

( Describir estructura de paper "Economics of Food Security: Selected Issues")

## Objetivos y definición de la cuenta

### General

Explicar las relaciones recíprocas entre la producción de alimentos, su consumo y el resto de la economía.

### Específicos

1. Determinar la disponibilidad de activos que desempeñan un papel en la producción, aprovechamiento o procesamiento de alimentos a nivel nacional.
2. Mostrar a través del análisis de flujos, los niveles de producción de los diferentes bienes y servicios alimentarios y su consumo por parte de los hogares guatemaltecos.
3. Reflejar el deterioro ambiental causado por la producción y consumo de alimentos a nivel nacional.

### Definición

La Cuenta Ambiental y Económica para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (CAESAN), es un marco estadístico de naturaleza macroeconómica que permite la interrelación de datos que describen cuantitativamente elementos de las etapas de la cadena alimentaria. Su fin último es determinar de dónde provienen los alimentos que consumen los hogares guatemaltecos, qué bienes alimenticios son importantes, cómo se distribuyen los mismos entre el consumo final y como insumos en procesos productivos, así como los impactos al ambiente que puedan derivarse de su producción.

Dicho marco es una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, con el cual se mide el desempeño de la economía con medidas como el Producto Interno Bruto, entre otras. Esta extensión de la contabilidad nacional básica se hace siguiendo los preceptos de la familia de manuales del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SEEA), estándar estadístico propuesto por Naciones Unidas y otros, y toma elementos conceptuales propios de la seguridad alimentaria del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica para la Agricultura, Silvicultura y Pesca (SEEA Agri), manual específico comisionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO).

La CAESAN no modifica la estructura del Sistema de Cuentas Nacionales, sino la complementa de manera que sus definiciones y clasificaciones sean compatibles. De esa manera, se describen aspectos que son ajenos a la medición económica por su naturaleza, como la contribución de la producción alimentaria a la economía y a el consumo final de los hogares.

Un marco como la CAESAN aquí propuesta, además de mostrar las relaciones entre economía y la producción de alimentos, tiene la posibilidad de servir de marco de ordenamiento de estadísticas de Seguridad Alimentaria. Su naturaleza sistémica impulsa la adopción de estándares en el manejo de información que facilitan la comparabilidad internacional y a través del tiempo. El uso de reglas contables permite también la comparación de diferentes fuentes de información para detectar brechas que sea necesario llenar con algún evento de generación estadística.

Estas ventajas permiten a los diseñadores y quiénes evalúan política pública, entes reguladores, así como analistas desarrollar indicadores y modelos más precisos para tratar las interrogantes de la Seguridad Alimentaria Nacional.

## Marco de compilación

### Estructura transversal de cuentas

Las cuentas de la CAESAN se dividen en dos: cuentas de flujos, las cuales muestran cómo se mueven los diferentes insumos y productos relacionados con la seguridad alimentaria y cuentas de activos, las cuales explican cómo los activos que permiten la producción, distribución y aprovechamiento de alimentos cambian en calidad o cantidad, a raíz de su uso en las diferentes etapas de la cadena alimentaria.

**[Figura 1 – Esquema de cuentas de flujos, (cuadros de oferta y utilización)]**

Las cuentas de flujos aseguran que la suma de todos los productos relacionados con la seguridad alimentaria producidos sea consistente con la cantidad de productos consumidos durante un período de tiempo. Esto facilita el análisis de factores de la demanda, como el incremento poblacional o la mejora de los medios de vida, que puedan impulsar cambios en la producción (FAO, 2015).

Tradicionalmente, el período de análisis ha correspondido a un año, pero en años recientes el Sistema de Cuentas Nacionales ***(Cita BANGUAT Cuentas Trimestrales)***, con el cual se mide el desempeño económico, ha incursionado en el desarrollo de cuentas trimestrales. Estas tienen un alcance más limitado en cuanto a desagregación de actividades económicas, pero muestran gran potencial para dar signos de alerta temprana respecto de tendencias macroeconómicas que puedan tener impacto en la Seguridad Alimentaria en el corto y mediano plazo.

Es importante distinguir entre dos tipos de flujos. Primeramente, se tiene aquellos flujos físicos de productos agrícolas o de insumos no naturales, como los fertilizantes químicos los cuales siguen a su contraparte monetaria, descrita en el Sistema de Cuentas Nacionales (Banguat, 2009).

Seguidamente, se tiene los flujos relacionados a insumos naturales relevantes para el sector, como lo son el uso de agua y de energía. En estos casos, aunque existen símiles en términos monetarios dentro de la contabilidad macroeconómica del país, una fracción considerable de los mismos no se compra ni vende en mercados tradicionales o es sujeto de compensación. Esto hace que necesariamente exista una desconexión entre la cifra monetaria del valor que agregan a la riqueza del país y valoraciones de dichos recursos (a través de cualquier método económico). Por eso en estos casos, nos quedamos con el valor en volumen sin llegar a dicha valoración.

**[Figura 2 – Esquema de cuentas de activos]**

Las cuentas de activos, por su parte, tienen el objetivo de describir a través de datos físicos (hectáreas de tierra, metros cúbicos de madera, número de individuos de ganado, entre otros) las existencias de elementos de largo plazo necesarios para la producción de alimentos. Aunque es posible hacer estimaciones anuales de algunos de estos activos, generalmente las encuestas, censos, evaluaciones y registros que los determinan corresponden a momentos en el tiempo específicos o años determinados por diversos factores.

Los activos cubren los cultivados (o producidos) y los naturales. Los producidos corresponden a aquel ganado, plantas en pie, bosques y otros que son sujeto de actividades económicas establecidas que las procuran antes y durante su operación. Los activos naturales son aquellos que ocurren sin necesidad del proceso económico y que son aprovechados por el mismo, como la tierra, el suelo, los bosques naturales y los animales silvestres.

Finalmente, se incluye un tipo de información que escapa a la categoría de cuentas de flujos o activos. Estos son los agregados económicos incluidos bajo el título de "cuentas de producción e ingreso extendidas". Estas cuentas simplemente describen cómo se distribuye el ingreso entre los agentes que participan del proceso productivo (propietarios, trabajadores por cuenta propia, empleados y el gobierno). Permite ver además agregados como el valor de la producción y el costo de los insumos necesarios para su generación, entre otros.

### Estructura de dominios de información

De manera transversal, existen dominios de información relevante para la CAESAN. Esto último confiere a la cuenta un carácter de resumen especializado en información económica y de volúmenes físicos enfocada en las etapas de la cadena alimentaria. La siguiente tabla incluye los dominios de información relevantes:

* **Productos agrícolas y activos relacionados.**
  + Flujos físicos para cultivos.
  + Flujos físicos para ganado.
  + Activos de cultivos.
  + Activos de ganado.
* **Recursos hídricos y energéticos.**
  + Flujos de abstracción de agua.
  + Flujos de usos de energía.
  + Activos hidrológicos.
* **Fertilizantes y nutrientes.**
  + Flujo de fertilizantes.
  + Balances de nitrógeno y fósforo.
* **Tierra.**
  + Uso de la tierra.
  + Activos del suelo (experimental).
* **Otros datos económicos.**
  + Tablas de oferta y utilización monetaria de productos alimentarios.
  + Cuentas de producción e ingreso extendidas para sectores involucrados con la seguridad alimentaria.

### Presentaciones combinadas

Una de las ventajas de un sistema integrado de información macroeconómica es la posibilidad del desarrollo de presentaciones combinadas en las cuales puede coexistir información de diferentes ámbitos. Esto es particularmente importante para apreciar los diferentes impactos naturales y sociales que ocurren de manera conectada con el desempeño económico, pero que no son evidentes en la formas en que se evalúa el mismo. De esta forma, existe una variedad de temas que se pueden analizar para encontrar contrastes relevantes para la política pública.

Dada la consistencia entre reglas contables, definiciones y clasificaciones estándar que existen en el sistema, el número de combinaciones entre rubros de información crece exponencialmente con la riqueza que exista en las cuentas de activos y flujos. No obstante, existen temas naturalmente relevantes para la seguridad alimentaria como son los insumos específicos para los diferentes productos relacionados con la seguridad alimentaria como son:

1. Insumos específicos a cada actividad económica relacionadas con SAN.
2. Producción alimentaria y desperdicio.
3. Perspectivas económicas por actividad.

Estas combinaciones son sugerencias las cuales pueden ser expandidas por las necesidades de política pública y disponibilidad de información relevante o valiosa para cierto tema particular.

## Resultados preliminares

A pesar que este documento busca describir un marco que permita el análisis macroeconómico de aspectos relacionados con la seguridad alimentaria, la información disponible en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de Guatemala (SCAE) y el Sistema de Cuentas Nacionales, así como algunas otras fuentes, permiten hacer una evaluación de lo que es posible realizar en este momento. De esta manera también es posible describir las brechas que son posibles de cerrar con esfuerzos a futuro de las cuales hablaremos en la sección de [discusión y conclusiones](#discusión-y-conclusiones).

## Discusión y conclusiones

## Bibliografía