

Glosario de términos

Óscar Carpintero (Director)

Sergio Sastre, Pedro Lomas, Iñaki Arto, José Bellver,
Manuel Delgado, Xoán Doldán, Jaime Fernández, José Frías,
Xavier Ginard, Ana C. González, Miguel Gual, Iván Murray,
José Manuel Naredo, Jesús Ramos, Esther Velázquez,
Sebastián Villasante.



Para referenciar bibliográficamente este capítulo:

CARPINTERO, Óscar (dir.), *El metabolismo económico regional español: Glosario de términos*, Madrid: FUHEM Ecosocial, 2015, p. 807-811.



Usted puede copiar, distribuir y comunicar libremente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento: En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.



No Comercial: puede copiar, distribuir y comunicar libremente la obra, pero esta obra no puede utilizarse con fines comerciales.



Sin obras derivadas: La autorización para explotar la obra no incluye su transformación para crear una obra derivada.

© FUHEM Ecosocial
Duque de Sesto 40
28009 Madrid
TEL. 91 576 32 99
FAX 91 577 47 26
www.fuhem.es/ecosocial
fuhem@fuhem.es

Glosario de indicadores de la Contabilidad de Flujos Materiales (Eurostat, 2001 y OCDE, 2008)

1. Indicadores por el lado del Input

1.1. Extracción Interior Utilizada (*Domestic extraction used*): EU

Este indicador mide el flujo de materiales que se extraen del propio territorio y que entran físicamente en el sistema económico para su posterior transformación o consumo directo (son “utilizados” por la economía), y normalmente poseen un valor monetario. En general, aquí se tienen en cuenta tanto flujos bióticos (biomasa agraria, forestal, pesquera, et.,) como abióticos (minerales y combustibles).

1.2. Input Material Directo (*Direct Material Input*): IMD.

El conjunto de materiales *utilizados* que entran a formar parte del sistema económico (del propio territorio o del exterior), es decir: todos los materiales que tienen valoración monetaria y se utilizan en las actividades de producción y consumo, sean sólidos, líquidos o gaseosos (a excepción del agua y el aire, pero incluyendo lo que está contenido en los productos o sustancias).

$\text{IMD} = \text{EU} + \text{Imp.}$
--

1.3. Extracción Interior No Utilizada (*Unused domestic extraction*): ENU

Aunque no son objeto de nuestro proyecto ya que nos centramos sólo en los flujos directos, en este caso se trata de los materiales que se extraen en el interior de un territorio pero que no entran a formar parte del sistema económico (no tienen valoración económica). Es un concepto muy similar al de “flujo oculto”, que se acuñó antes de la Guía elaborada por Eurostat (2001). Aquí están los estériles mineros, los residuos de excavación, residuos de biomasa no utilizada en otros fines económicos, etc.

1.4. Flujos indirectos de las importaciones/exportaciones (*indirect flows associated to imports/exports*): FImp/FIExp

Simplificando un poco, serían algo parecido a los flujos “ocultos” del comercio exterior, o lo

que es lo mismo, la cantidad de energía y materiales que incorporan las mercancías comerciadas. Se denominan indirectos porque su cálculo exige el paso intermedio de encontrar para cada producto –importado o exportado– una Materia Prima Equivalente (MPE, Raw Material Equivalent) interior en términos de EU, y es a partir de esa MPE cuando se estima la ENU asociada a ese producto comercializado. Al igual que en el caso anterior, no los vamos a estimar en el proyecto debido a las dificultades que incorpora el comercio interregional.

1. 5. Requerimiento Total de Materiales (*Total Material Requirement*): RTM

Incluye tanto los materiales que entran a formar parte del sistema económico para su utilización, como aquella parte de la extracción y las importaciones no utilizadas o valoradas. Se define como:

$$\text{RTM} = \text{IMD} + \text{ENU} + \text{FImp}$$

Por los motivos que ya hemos comentado, el proyecto no estima este indicador.

2. Indicadores de consumo

2.1. Consumo Material Interior (*Domestic Material Consumption*): CMI

Son los materiales utilizados en la extracción doméstica directa y las actividades de consumo directo por una economía (excluyendo los flujos indirectos). Es lo que se suele denominar “Consumo Aparente” en términos económicos. Se define como:

$$\text{CMI} = \text{IMD} - \text{Exp.}$$

2.2. Consumo Material Total (*Total Material Consumption*): CMT

Son los materiales *totales* asociados en la extracción doméstica y las actividades de consumo por una economía. En este sentido se incluyen, además de los flujos directos, los flujos de extracción *no utilizada* y los flujos *indirectos* asociados al comercio exterior.

$$\text{CMT} = \text{RTM} - \text{Exp.} - \text{FIX}$$

3. Indicadores de Output

NOTA: Dadas las deficiencias mostradas por las estadísticas de residuos y que han sido analizadas en este trabajo, en general, estos indicadores por el lado del output no se van a estimar de manera específica.

3. 1. Output Interior Procesado (*Domestic Processed Output*): OIP

Mide el peso total de materiales extraídos utilizados procedentes del medio ambiente interior o importados, y que después de utilizados por el sistema económico, son devueltos a la naturaleza (emisiones a la atmósfera, residuos finales, de la cadena de producción y consumo, residuos de los hogares, industria, vertederos, usos disipativos, etc.

3.2. Output Interior Total (*Total Domestic Output*): OIT

Añade a lo anterior, la extracción interior no utilizada.

$OIT = OIP + ENU$

4. Otros indicadores

4. 1. Adiciones Netas al Stock (*Net Additions to Stock*): ANS

Este es un indicador interesante ya que refleja bien el “crecimiento físico de la economía”, es decir: la expansión del stock de materiales incorporado en los edificios, infraestructuras y bienes duraderos. Se suele calcular de manera indirecta a partir de la ecuación de balance general, pues es la rúbrica de acumulación. En este sentido, se puede definir de dos formas alternativas:

$$ANS = IMD - Exp - OIP$$

ANS = Incorporaciones brutas al stock material – Residuos de construcción, demolición y bienes duraderos (se excluye el reciclado)

4. 2. Balance Comercial Físico (*Physical Trade Balance*): BCF

Refleja el comercio en términos físicos y se define de manera contraria al balance comercial en términos monetarios.

$$\text{BCF} = \text{Imp.} - \text{Exp}$$

En este sentido, cuando el BCF es positivo, se habla de déficit (porque las importaciones del resto del mundo superan a las exportaciones), y viceversa cuando el BCF es negativo (sería superávit, pues las exportaciones superan a las importaciones).

5. Indicadores de eficiencia, productividad o intensidad.

5.1. Productividad material directa (*Direct Material Productivity*): PMD

$$\text{PMD} = \text{PIB}/\text{IMD}$$

5.2. Productividad material interior (*Domestic Material Productivity*): PMI

$$\text{PMI} = \text{PIB}/\text{CMI}$$

5.3. Productividad material total (*Total Material Productivity*): PMT

$$\text{PMT} = \text{PIB}/\text{RTM}$$

La inversa de cada uno de ellos, serían, respectivamente, la **Intensidad Material Directa (InMD)**, la **Intensidad Material Interior (InMI)**, y la **Intensidad Material Total (InMT)**.

A continuación se reproduce un esquema procedente del volumen-guía de la OCDE dedicado a este asunto que, a mi juicio, recoge muy bien el balance de materiales y todos sus indicadores y flujos.

Figure 5. Main groups of MF indicators and their relation to the materials balance

