

Última actualización: 2022-08-12

Información del indicador

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Meta 12.2: Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

Indicador 12.2.2: Consumo interno de materiales, consumo interno de materiales per cápita y consumo interno de materiales por PIB

Serie

Consumo interno de materiales, por tipo de materia prima (toneladas)

Consumo interno de materiales por unidad de PIB, por tipo de materia prima (kilogramos por dólares estadounidenses constantes de 2015)

Consumo interno de materiales per cápita, por tipo de materia prima (toneladas)

Indicadores relacionados

8.4.1, 8.4.2, 12.2.1

Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Definición, conceptos y clasificaciones

Definiciones:

El consumo interno de materiales (DMC) es un indicador estándar de contabilidad de flujo de materiales (MFA) e informa el consumo aparente de materiales en una economía nacional.

El DMC mide la cantidad total de material (biomasa, combustibles fósiles, minerales metálicos y minerales no metálicos) utilizado directamente en una economía y se basa en cuentas de flujos directos de materiales, es decir, extracción nacional de materiales e importaciones y exportaciones físicas.

Conceptos:

La DMC y la Huella de Materiales (MF) deben considerarse en combinación, ya que cubren los dos aspectos de la economía, la producción y el consumo. El DMC informa la cantidad real de material en una economía, MF la cantidad virtual requerida en toda la cadena de suministro para satisfacer la demanda final. Un país puede, por ejemplo, tener un CDM muy alto porque tiene un gran sector de producción primaria para la exportación o un CDM muy bajo porque ha subcontratado la mayor parte del proceso industrial intensivo en materiales a otros países. La huella material corrige ambos fenómenos.

Unidad de medida

Toneladas;

Kilogramos por dólar estadounidense constante;

Toneladas per cápita.

Clasificaciones

Categorías de materiales de acuerdo a la guía global EW-MFA “UNEP (2021). El uso de recursos naturales en la economía: Manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía”

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>);

Códigos estándar de país o área para uso estadístico (clasificación ONU M49 de países y regiones)

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

La estimación global del CDM se basa en datos disponibles de diferentes conjuntos de datos nacionales e internacionales en el ámbito de las estadísticas de agricultura, silvicultura, pesca, minería y energía. Las fuentes estadísticas internacionales para DMC incluyen la Agencia Internacional de Energía, la División de Estadística de las Naciones Unidas, el Servicio Geológico de los Estados Unidos, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y las bases de datos COMTRADE.

Método de recopilación de datos

Para una estimación global, el grupo de trabajo sobre flujos globales de materiales y productividad de recursos del Panel Internacional de Recursos (IRP) compila los datos de bases de datos nacionales e internacionales.

Al mismo tiempo, los indicadores proporcionados por los países se recopilan a través del CUESTIONARIO SOBRE CUENTAS DE FLUJOS DE MATERIALES EN TODA LA ECONOMÍA para los indicadores ODS 8.4.1/12.2.1 y 8.4.2/12.2.2.

Calendario de recopilación de datos

Primera recopilación de datos en 2022 y posteriormente cada 2 o 3 años.

Calendario de publicación de datos

Primera publicación de datos en 2017, segunda en 2021 (datos totalmente estimados). Luego, en 2022 y posteriormente cada 2 o 3 años (tanto datos estimados a nivel mundial como por país).

Proveedores de datos

Oficinas nacionales de estadística

Compiladores de datos

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y EUROSTAT

Mandato institucional

El PNUMA recibió el mandato de organismo custodio del indicador 8.4.2/12.2.2 por parte del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre Indicadores de los ODS. El PIR del PNUMA es el mecanismo dentro del PNUMA que respalda todos los aspectos del trabajo relacionados con la contabilidad del flujo de materiales.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

El consumo interno de materiales (DMC) informa la cantidad de materiales que se utilizan en una economía nacional. Es un indicador territorial (del lado de la producción). DMC también presenta la cantidad de material que debe manejarse dentro de una economía, que se agrega a las existencias de materiales de edificios e infraestructura de transporte o se utiliza para impulsar la economía como rendimiento de materiales. Describe la dimensión física de los procesos e interacciones económicos. También puede interpretarse como equivalente a residuos a largo plazo. El DMC per cápita describe el nivel promedio de uso de materiales en una economía (un indicador de presión ambiental) y también se lo conoce como perfil metabólico.

Comentario y limitaciones

El consumo material interno no puede desagregarse en sectores económicos, lo que limita su potencial para convertirse en una cuenta satélite del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

Método de cálculo

El consumo interno de materiales (DMC) es un indicador estándar de contabilidad de flujo de materiales (MFA). AFM siguientes a las cuentas económico-ambientales y aplicar los conceptos, estructuras, reglas y principios contables del Sistema de Contabilidad Económico-Ambiental 2012 - Marco Central. Debe usarse junto con la lectura de la guía global EW-MFA El uso de recursos naturales en la economía: Un manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía (<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>).

El Consumo Interno de Materiales (CMS), por tipo de materia prima (toneladas) se calcula como:

$$DMC = DE + IM - EX,$$

Dónde:

DMC– consumo interno de materiales;

DE– extracción nacional de materiales;

IM– importaciones directas;

EX– exportaciones directas.

DMC mide la cantidad de materiales que se utilizan en los procesos económicos. No incluye materiales que se movilizan para el proceso de extracción nacional pero que no ingresan al proceso económico.

El consumo interno de materiales per cápita, por tipo de materia prima (toneladas), se calcula como:

$$DMC \text{ per capita} = \frac{DMC}{\text{Annual average population}}$$

El consumo interno de materiales por unidad de PIB, por tipo de materia prima (kilogramos por dólares estadounidenses constantes de 2015), se calcula como:

$$DMC \text{ per GDP} = \frac{DMC}{\text{GDP in constant 2015 United States Dollars}}$$

Validación

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) envía un cuestionario previamente completado con datos estimados a los puntos focales (FP) de la Oficina Nacional de Estadística (NSO) con una solicitud para validar los datos estimados globalmente para este indicador y reemplazar los datos si es necesario/posible. Los PF coordinan la validación de datos con las partes interesadas dentro de sus países e informan los datos al PNUMA. Para los países que no cuentan con datos nacionales recopilados para este indicador, el PNUMA solicita acordar la publicación y publicación de los datos estimados en la Sala de Situación del Medio Ambiente Mundial del PNUMA y en la base de datos global de los ODS de la ONU.

Ajustes

El PNUMA reemplaza los datos estimados globalmente por datos nacionales si el país lo solicita.

Tratamiento de los valores faltantes (i) a nivel de país y (ii) a nivel regional

- **A nivel de país:**

Se imputa un cero cuando no se registró oficialmente ningún valor real positivo, en los conjuntos de datos de base utilizados, para ninguno de los componentes subyacentes que componen este total agregado. Por lo tanto, “0.0” puede representar NA, o un 0.0 genuino, o (crucialmente) una combinación de ambos, que es una situación común. Esto permite que los valores se agreguen más fácilmente; sin embargo, cabe señalar que, al imputar los valores faltantes como “0,0”, las agregaciones pueden representar un valor inferior al de la situación real.

- **A nivel regional y global:**

De manera similar, los valores faltantes se imputan como cero en las agregaciones regional y global. Sin embargo, en el caso de que no haya ningún dato disponible para un país en particular, las estimaciones per cápita y por PIB son promedios ponderados de los datos disponibles.

Agregaciones regionales

Los datos están agregados a nivel subregional, regional y global. Para conocer los métodos de agregación, consulte:

http://wesr.unep.org/media/docs/graphs/aggregation_methods.pdf

Métodos y orientaciones disponibles para los países para la recopilación de datos a nivel nacional

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), junto con el Panel Internacional de Recursos (PIR) y la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD), la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han desarrollado un manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía (EW-MFA) que incorpora las directrices europeas, pero proporciona un enfoque modular para los países que buscan desarrollar EW-MFA por primera vez y aborda cuestiones específicas relacionadas con la extracción de recursos de económicos.

PNUMA (2021). El uso de los recursos naturales en la economía - Manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía:

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

EUROSTAT (2018). Manual de cuentas de flujos de materiales en toda la economía de la UE 2018: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

Gestión de calidad

La gestión de la calidad la proporciona el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), junto con el Panel Internacional de Recursos (IRP), utilizando el Manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía (PNUMA, 2021).

Garantía de calidad

La garantía de calidad la proporciona el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), junto con el Panel Internacional de Recursos (IRP), utilizando el Manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía (PNUMA, 2021).

Evaluación de calidad

La evaluación de la calidad la proporciona el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), junto con el Panel Internacional de Recursos (IRP), en consulta con los países (puntos focales designados) después de recibir sus comentarios sobre los indicadores estimados a nivel mundial.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Los datos cubren 193 países (ya sea estimados globalmente o datos de países).

Series de tiempo:

El conjunto de datos presentado en la base de datos de los ODS cubre un período de 20 años (2000-2019).

El Panel Internacional de Recursos (IRP) publica series de datos estimados para 1970-2019 en su sitio web.

Desagregación:

El indicador de Consumo Interno de Materiales (CMD) está desagregado por principales categorías de materiales (biomasa, combustibles fósiles, minerales metálicos y minerales no metálicos).

Comparabilidad/desviación de los estándares internacionales

El Consumo Material Interno se calcula de manera coherente con estándares, recomendaciones y clasificaciones internacionales como el Sistema de Cuentas Nacionales 2008, el Sistema de Contabilidad Económico Ambiental – Marco Central 2012, la Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU), la Clasificación Central de Productos (CPC) y el Marco para la Elaboración de Estadísticas Ambientales.

Referencias y documentación

URL:

PNUMA (2021), El uso de recursos nacionales en la economía: un manual global sobre contabilidad del flujo de materiales en toda la economía.

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Referencias:

EUROSTAT (2013). Cuentas de flujo de materiales para toda la economía. Guía de compilación 2013: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6191533/2013-EW-MFA-Guide-10Sep2013.pdf/54087dfb-1fb0-40f2-b1e4-64ed22ae3f4c>

EUROSTAT (2018). Manual de cuentas de flujos de materiales en toda la economía de la UE 2018: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

Wiedmann, T., H. Schandl, M. Lenzen, D. Moran, S. Suh, J. West, K. Kanemoto, (2013) La huella material de las naciones, Proc. Nat. Acad. Ciencia. En línea antes de imprimir.

Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Geschke, A. (2013) Building Eora: A global Multi-regional Input-Output Database at High Country and Sector Resolution, Economic Systems Research, 25:1, 20 -49.