

Última actualización: 2024-03-28

Información del indicador

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Meta 9.4: De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

Indicador 9.4.1: Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

Serie

- Emisiones de dióxido de carbono procedentes de la combustión de combustibles
- Emisiones de dióxido de carbono por unidad de PIB PPA (kilogramos de CO2 por dólar constante de los Estados Unidos)
- Emisiones de dióxido de carbono por unidad de valor añadido de fabricación [9.4.1]

Indicadores relacionados

Indicador 7.2.1: Cuota de energía renovable en el consumo total de energía final

Indicador 7.3.1: Intensidad energética medida en términos de energía primaria y PIB

Indicador 13.2.2: Emisiones totales de gases de efecto invernadero por año

Organización(es) internacional(es) responsable(s) de la vigilancia mundial

Agencia Internacional de la Energía (AIE)

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Informador de datos

Agencia Internacional de la Energía (AIE)

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Definición, conceptos y clasificaciones

Definiciones:

Las emisiones de dióxido de carbono (en adelante, CO₂) por unidad de valor añadido es un indicador calculado como la relación entre las emisiones de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles y el valor añadido de las actividades económicas asociadas. El indicador puede calcularse para el conjunto de la economía (emisiones totales de CO₂/PIB) o para sectores específicos, en particular el sector manufacturero (emisiones de CO₂ de las industrias manufactureras por valor añadido manufacturero (MVA)).

Conceptos:

Las emisiones totales de CO₂ de una economía se estiman a partir de los datos de consumo de energía de todos los sectores.

Las emisiones de CO₂ procedentes de la fabricación se basan en los datos energéticos recopilados en los siguientes subsectores (la energía utilizada para el transporte por la industria no se incluye aquí, sino que se informa en el apartado de transporte):

- Industria siderúrgica [Grupo 241 y Clase 2431 de la CIIU];
- Industria química y petroquímica [Divisiones 20 y 21 de la CIIU], excluidas las materias primas petroquímicas;
- Industrias básicas de metales no ferrosos [Grupo 242 y clase 2432 de la CIIU];
- Minerales no metálicos como vidrio, cerámica, cemento, etc. [División 23 de la CIIU];
- Equipo de transporte [Divisiones 29 y 30 de la CIIU];
- La maquinaria comprende los productos metálicos manufacturados, la maquinaria y el equipo distintos del equipo de transporte [Divisiones 25 a 28 de la CIIU];
- Alimentos y tabaco [Divisiones 10 a 12 de la CIIU];
- Papel, pasta de papel e imprenta [Divisiones 17 y 18 de la CIIU];
- Madera y productos de madera (excepto la pasta y el papel) [División 16 de la CIIU];
- Textiles y cuero [Divisiones 13 a 15 de la CIIU];
- No especificado (cualquier rama de producción manufacturera no incluida anteriormente) [Divisiones 22, 31 y 32 de la CIIU].

Los datos energéticos se recopilan a nivel nacional, sobre la base de normas acordadas internacionalmente (Recomendaciones Internacionales de las Naciones Unidas sobre Estadísticas de Energía (IRES)). Las emisiones de CO₂ deben estimarse sobre la base de datos energéticos y de metodologías acordadas internacionalmente (Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006).

La AIE recopila datos energéticos nacionales, de acuerdo con las definiciones de estadísticas energéticas acordadas internacionalmente, y estima las emisiones de CO₂ sobre la base de la metodología de nivel 1 de las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006, produciendo datos de emisiones de CO₂ comparables internacionalmente para más de 150 países y regiones.

El valor añadido bruto mide la contribución a la economía de cada productor, industria o sector de un país. El valor agregado bruto generado por cualquier unidad dedicada a la actividad productiva puede calcularse como el residuo de la producción total de las unidades menos los consumos intermedios, los bienes y servicios utilizados en el proceso de producción de la producción, o como la suma de los ingresos de los factores generados por el proceso de producción (Sistema de Cuentas Nacionales 2008). La industria manufacturera se refiere a las industrias pertenecientes al sector C definido por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Revisión 4, o D definido por la CIIU Revisión 3.

El PIB representa la suma del valor añadido bruto de todas las unidades institucionales residentes en la economía. A efectos de la comparabilidad a lo largo del tiempo y entre países, el PIB basado en la paridad del poder adquisitivo (PPA) se utiliza para calcular la intensidad total de las emisiones de CO₂ de la economía. El MVA se estima en términos de precios constantes en USD. Las series actuales se dan a precios constantes de 2015.

Unidad de medida

- Emisiones de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles: millones de toneladas
- Emisiones de CO₂ por unidad de PIB PPA: kilogramos de CO₂ por PPA constante 2017 USD PPA
- Emisiones de CO₂ de las industrias manufactureras por unidad de MVA: kilogramos de CO₂ por USD constante 2015

Clasificaciones

[Recomendaciones internacionales de las Naciones Unidas para las estadísticas de energía \(IRES\)](#)

[Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006](#)

[Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas \(CIIU\) Revisión 4](#)

[Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas \(CIIU\) Revisión 3](#)

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

Los datos sobre las emisiones totales de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles, también desglosados por sector, proceden de la base de datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) sobre las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la energía, disponible en: (<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/greenhouse-gas-emissions-from-energy>).

La AIE elabora el indicador sobre las emisiones totales de CO₂/PIB, basado en fuentes secundarias del PIB (Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la economía mundial (IMF WEO), indicadores de desarrollo del Banco Mundial y base de datos CEPII – CHELEM).

La ONUDI mantiene la base de datos de cuentas nacionales. Los datos se obtienen de las estimaciones de las cuentas nacionales elaboradas por la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y de publicaciones nacionales.

Método de recogida de datos

La AIE recopila datos energéticos a nivel nacional con arreglo a definiciones y cuestionarios internacionales armonizados, tal como se describe en las Recomendaciones internacionales de las Naciones Unidas para las estadísticas de energía, disponibles en: (unstats.un.org/unsd/energy/ires/).

Las estimaciones de las emisiones de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles son calculadas por la AIE sobre la base de los datos energéticos de la AIE y los métodos y factores de emisión por defecto de las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006, disponibles en: (ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/). Más información sobre las metodologías de la AIE está

disponible en: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/greenhouse-gas-emissions-from-energy>

Las estimaciones más recientes del PIB publicadas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial con el año de referencia 2017 se han utilizado para calcular el indicador de emisiones de CO₂ por unidad de PIB. Además, se han estimado los años perdidos para los países con al menos un punto de datos para el PIB reportado por el FMI o el BM utilizando las tasas de crecimiento CEPII - CHELEM.

Para el cálculo de las emisiones de CO₂ de las industrias manufactureras por unidad de indicador de MVA, los datos de MVA y PIB por país se recopilan a través de un cuestionario de cuenta nacional (NAQ) enviado por la División de Estadística de las Naciones Unidas. Más información sobre la metodología está disponible en:

unstats.un.org/unsd/snaama/methodology.pdf.

Calendario de recogida de datos

La recopilación de datos se lleva a cabo mediante la recepción de datos electrónicamente durante todo el año.

Calendario de publicación de datos

Las estadísticas de emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la energía de la AIE se publican en abril y agosto con una cobertura geográfica progresivamente más amplia (publicando la información completa de los dos años naturales anteriores y la información seleccionada del año anterior).

La base de datos de cuentas nacionales de la ONUDI se actualiza en marzo de cada año.

Proveedores de datos

Agencia Internacional de Energía (AIE), División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Descripción:

Las Oficinas Nacionales de Estadística (ONE) y los organismos nacionales de recopilación de datos energéticos proporcionan los datos a la División de Estadística de las Naciones Unidas y a la AIE.

Compiladores de datos

Nombre:

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Agencia Internacional de la Energía (AIE)

Descripción:

La AIE proporciona datos sobre las emisiones totales de CO₂, las emisiones de CO₂/PIB PPA y las emisiones de CO₂ del sector manufacturero.

La ONUDI recopila los datos utilizando su fuente para los datos de la MVA y la AIE para los datos sobre las emisiones de CO₂.

Mandato institucional

La AIE, como uno de los organismos custodios responsables de supervisar el progreso hacia la meta del ODS 7.3, aprovecha sus esfuerzos nacionales en materia de datos y añade valor mediante la promoción de normas, definiciones y metodologías coherentes tanto para los datos brutos como para los indicadores derivados, con el objetivo final de producir conjuntos de datos comparables a nivel internacional.

La ONUDI, en su calidad de organismo especializado de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial, tiene el mandato internacional de reunir, producir y difundir estadísticas industriales comparables a nivel internacional. El mandato de la ONUDI abarca: i) el mantenimiento y la actualización de las bases de datos internacionales de estadísticas industriales; ii) productos metodológicos y analíticos basados en la investigación estadística y en la experiencia adquirida en el mantenimiento de estadísticas comparables a nivel internacional; iii) contribuciones a la elaboración y aplicación de normas y metodologías estadísticas internacionales; y iv) servicios de cooperación técnica a los países en la esfera de las estadísticas industriales. Con el reposicionamiento de la ONUDI como organismo coordinador del desarrollo industrial inclusivo y sostenible, su mandato estadístico se amplió para abarcar todas las dimensiones del desarrollo industrial, incluidas su inclusividad y sostenibilidad ambiental.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

El indicador emisiones de CO₂ por unidad de valor añadido representa la cantidad de emisiones procedentes de la combustión de combustibles producidas por una actividad económica, por unidad de producción económica. Cuando se calcula para el conjunto de la economía, combina los efectos de la intensidad media de carbono de la combinación energética (vinculada a la participación de los distintos combustibles

fósiles en el total); de la estructura de una economía (ligada al peso relativo de los sectores más o menos intensivos en energía); de la eficiencia media en el uso de la energía. Cuando se calcula para el sector manufacturero (emisiones de CO₂ procedentes de la combustión de combustible por unidad de valor añadido manufacturero), mide la intensidad de carbono de la producción económica manufacturera, y sus tendencias son el resultado de los cambios en la intensidad media de carbono de la combinación energética utilizada, la estructura del sector manufacturero, la eficiencia energética de las tecnologías de producción en cada subsector y el valor económico de los distintos productos. En general, las industrias manufactureras están mejorando la intensidad de sus emisiones a medida que los países avanzan hacia niveles más altos de industrialización, pero cabe señalar que las intensidades de las emisiones también pueden reducirse mediante cambios estructurales y la diversificación de productos en el sector manufacturero.

Las emisiones de CO₂ representan alrededor del 80% de todas las emisiones de GEI de los procesos de fabricación.

Comentarios y limitaciones

La estimación de los datos de emisiones de CO₂ no está sistematizada en muchos países, aunque se realiza a nivel internacional sobre la base de datos energéticos armonizados recopilados a nivel nacional. Por lo general, la recopilación de datos energéticos está bien establecida, aunque en algunos casos las metodologías nacionales pueden diferir de las metodologías acordadas internacionalmente. Las fuentes de datos nacionales incluyen oficinas de estadística, ministerios de energía, agencias de medio ambiente, entre otros. Los datos sobre el consumo de energía y los datos sobre el valor añadido proceden de diferentes fuentes de datos, lo que puede plantear algunos problemas de coherencia.

Método de cálculo

Las emisiones de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles se estiman sobre la base del consumo de energía y de las Directrices del IPCC de 2006 sobre los inventarios nacionales de GEI.

La intensidad total de la economía se define como la relación entre las emisiones totales de CO₂ procedentes de la combustión de combustibles y por unidad de PIB. A efectos de comparación internacional, el PIB se mide en términos constantes a la paridad del poder adquisitivo y el indicador se expresa en kilogramos de CO₂ por PPA constante en USD de 2017 para la serie actual.

La intensidad sectorial se define como la emisión de CO₂ de la fabricación (en unidades de medida física, como toneladas) dividida por el valor agregado de fabricación (MVA) en dólares constantes de 2015.

$$\text{Emisión } CO_2 \text{ por unidad de valor añadido} = \frac{\text{Emisión de } CO_2 \text{ de la fabricación (en kg)}}{MVA (USD \text{ constante})}$$

Validación

La AIE cuenta con varios procedimientos internos para la validación de los datos energéticos. Esto incluye comprobaciones de balance energético, análisis de series temporales y conciliación de diferencias en clasificaciones y definiciones estadísticas.

La ONUDI entabla consultas periódicas con los países durante el proceso de reunión de datos para garantizar la calidad de los datos y la comparabilidad internacional.

Ajustes

Los balances de productos básicos específicos de cada país en los que se basan las estimaciones de emisiones de CO₂ de la AIE se basan en datos energéticos nacionales de naturaleza heterogénea, convertidos y adaptados para ajustarse al formato y la metodología de la AIE. Se ha realizado un esfuerzo considerable para garantizar que los datos se ajusten a las definiciones de la AIE basadas en las directrices proporcionadas por el IRES. Sin embargo, las estadísticas de energía a nivel nacional se recopilan a menudo utilizando criterios y definiciones que difieren, a veces considerablemente, de los de las organizaciones internacionales. Esto es especialmente cierto en el caso de los países no pertenecientes a la OCDE, que presentan datos a la AIE de forma voluntaria. La AIE ha identificado la mayoría de estas diferencias y, en la medida de lo posible, ha ajustado los datos para que se ajusten a las definiciones internacionales. Para obtener más información sobre las anomalías reconocidas específicas de cada país y los ajustes correspondientes, consulte las notas específicas de cada país incluidas en el archivo de documentación de los balances energéticos mundiales de la AIE, disponible en: wds.iea.org/wds/pdf/WORLDBAL_Documentation.pdf

La ONUDI compila los datos de la MVA sobre la base de la base de datos de los principales agregados de las cuentas nacionales de la División de Estadística de las Naciones Unidas y las publicaciones nacionales. La División de Estadística de las Naciones Unidas recopila datos sobre las cuentas nacionales mediante consultas periódicas con los países y las zonas, enviando al Comité Nacional de Coordinación de las Naciones Unidas para obtener información importante sobre las diferencias en el concepto, el alcance, la cobertura y la clasificación utilizados. Las estimaciones finales

se proporcionan para facilitar la comparabilidad internacional. Información más detallada sobre los métodos de estimación está disponible aquí: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/assets/pdf/methodology.pdf>

La ONUDI publica ahora los datos de la MVA para mejorar el análisis oportuno de las tendencias manufactureras.

Tratamiento de los valores perdidos (i) a nivel nacional y (ii) a nivel regional

- **A nivel nacional**

Proporcionar todos los elementos del balance energético, subyacente a las estimaciones de emisiones de CO₂ de la AIE, a menudo ha requerido estimaciones. Por lo general, las estimaciones se han realizado previa consulta con las oficinas nacionales de estadística, las empresas energéticas, los servicios públicos y los expertos nacionales en energía.

- **A nivel regional y mundial**

En la compilación de los balances energéticos de la AIE, que son la base para estimar las emisiones de CO₂ y, además de las estimaciones a nivel nacional, a veces se requieren ajustes que aborden las diferencias en las definiciones, junto con las estimaciones para el comercio, la producción o las variaciones de existencias informales y/o confidenciales de productos energéticos, para completar agregados importantes, cuando faltan estadísticas clave. Dichas estimaciones y ajustes aplicados por la AIE se han realizado generalmente previa consulta con las oficinas nacionales de estadística, las empresas energéticas, las empresas de servicios públicos y los expertos nacionales en energía.

No se proporciona ninguna imputación si faltan valores para todo el país o la región. Solo se puede proyectar a partir de los datos reportados para años anteriores.

Agregaciones regionales

Los agregados regionales se calculan sumando el numerador y el denominador del grupo de países pertinentes.

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

Es importante que la recopilación de datos energéticos y los cálculos de emisiones sean coherentes con las normas internacionales. Las emisiones de CO₂ deben estimarse sobre la base de datos energéticos y de metodologías acordadas internacionalmente. Los datos energéticos se recopilan a nivel nacional, sobre la base de normas acordadas internacionalmente (Recomendaciones Internacionales de las Naciones Unidas sobre Estadísticas de Energía (IRES)). La AIE recopila los datos energéticos de los países, de



acuerdo con las definiciones de estadísticas energéticas acordadas internacionalmente, y estima las emisiones de CO₂ sobre la base de las Directrices del IPCC para los Inventarios Nacionales de GEI de 2006, que producen datos de emisiones de CO₂ comparables internacionalmente para más de 150 países y regiones.

La AIE recopila datos energéticos a través de cuestionarios estandarizados específicos para combustibles compartidos con los países miembros de la OCDE y más economías seleccionadas. Estos cuestionarios están disponibles en:

iea.org/areas-of-work/data-and-statistics/questionnaires.

Los balances energéticos de la AIE para todos los demás países se basan en datos energéticos nacionales de naturaleza heterogénea, convertidos y adaptados para ajustarse al formato y la metodología de la AIE basados en las recomendaciones de la IRES.

Más detalles sobre los métodos y las fuentes están disponibles en: wds.iea.org/wds/pdf/WORLDBAL_Documentation.pdf.

Para los datos energéticos subyacentes, la referencia son las Recomendaciones Internacionales de las Naciones Unidas sobre Estadísticas de Energía, disponibles en: unstats.un.org/unsd/energy/ires/.

Para estimar las emisiones de CO₂, la referencia acordada internacionalmente son las Directrices del IPCC sobre los inventarios nacionales de GEI de 2006, disponibles en: ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/.

Gestión de la calidad

La AIE, en cooperación con la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (Eurostat), ha publicado un Manual de Estadísticas de Energía. Este manual ayuda a los estadísticos de energía a comprender mejor las definiciones, unidades y metodologías. Además, la AIE ha establecido un marco de gestión de la calidad basado en las directrices internacionalmente reconocidas recomendadas por el IRES para garantizar la calidad de los productos estadísticos.

La Sección de Cuentas Nacionales de la División de Estadística de las Naciones Unidas apoya el programa de aplicación del SCN mediante la elaboración y actualización de normas de apoyo, material de capacitación y orientaciones para la compilación de las cuentas nacionales y estadísticas económicas de apoyo, así como el mantenimiento de una base de conocimientos sobre estadísticas económicas. Además, la División de Estadística de las Naciones Unidas presta servicios sustantivos a la Comisión de Cuotas de la Quinta Comisión de las Naciones Unidas sobre los aspectos técnicos de la

metodología de los elementos de la escala para evaluar las contribuciones de los Estados Miembros a las Naciones Unidas. La ONUDI reúne y difunde estadísticas de las cuentas nacionales en consulta con la División de Estadística de las Naciones Unidas.

Aseguramiento de la calidad

La AIE lleva a cabo amplias comprobaciones de la calidad de los datos presentados sobre energía (alrededor de 30 estadísticos trabajan en ello) y trabaja con los países sobre cuestiones relacionadas con los datos y la forma de abordarlas.

La AIE también trabaja en cooperación con el IPCC y la CMNUCC para garantizar la máxima coherencia entre las metodologías internacionales y las adoptadas en la AIE; la AIE valida los datos energéticos presentados a la CMNUCC por los países que figuran en sus inventarios. La AIE convoca talleres internacionales entre las agencias asociadas que trabajan en datos energéticos para garantizar que la coherencia entre los datos energéticos a nivel mundial se mejore continuamente y se armonicen las metodologías.

[El Marco de Garantía de Calidad de la ONUDI](#) se aplica para asegurar que las actividades estadísticas de la ONUDI sean pertinentes y que los datos recopilados y difundidos sean exactos, completos dentro del alcance y alcance definidos, oportunos, comparables en términos de métodos y normas de clasificación recomendados internacionalmente y coherentes internamente con las variables incluidas en los conjuntos de datos. Si bien estas son generalmente aceptadas, las amplias dimensiones de la calidad de los datos estadísticos pueden definirse en el propio marco de garantía de calidad de cada ONE. La ONUDI hace todo lo posible por que los datos producidos a partir de la operación estadística realizada con la cooperación técnica de la ONUDI sean exactos, comparables internacionalmente y coherentes.

Evaluación de la calidad

La AIE cuenta con un extenso proceso de validación de la calidad de los datos a través del intercambio con proveedores de datos nacionales de todo el mundo. También convoca la reunión de su Grupo de Desarrollo de Estadísticas de Energía para debatir con sus Miembros la evolución de las estadísticas de energía, y coopera con asociados de todo el mundo para garantizar la coherencia de los datos y los métodos.

La Sección de Cuentas Nacionales de la División de Estadística de las Naciones Unidas y la ONUDI emplean una amplia gama de técnicas de calidad de los datos y consultas con proveedores nacionales para garantizar los principios de calidad respaldados por los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Los datos están disponibles para más de 140 países.

Series temporales:

Los datos de este indicador están disponibles a partir del año 2000 en la Base de Datos Mundial de los ODS de las Naciones Unidas , pero las series temporales más largas están disponibles en la base de datos de la AIE (Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Energía de la AIE) y en la base de datos de la MVA de la ONUDI.

Desagregación:

Se pueden presentar datos para los totales nacionales, para el sector manufacturero y por subsector industrial.

Comparabilidad / desviación de las normas internacionales

Fuentes de discrepancias:

La AIE sobre las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la energía, utilizada para calcular estos indicadores, es una base de datos mundial obtenida siguiendo definiciones armonizadas y metodologías comparables entre países. Sin embargo, no representa una fuente oficial para los inventarios nacionales de GEI presentados por los países.

Las diferencias pueden surgir debido a las diferentes fuentes de datos oficiales sobre energía, las diferencias en las metodologías subyacentes, los ajustes y las estimaciones. Más información sobre estas fuentes de diferencias está disponible en el archivo de documentación de la base de datos de la AIE disponible en:

https://iea.blob.core.windows.net/assets/d755e4d6-9572-4549-9421-7d2bc377cd2f/WORLD_GHG_Documentation.pdf

Además, pueden surgir diferencias si el país no ha presentado datos de consumo de energía adecuadamente desglosados por sector o por fuentes de energía y/o debido a la conversión de los datos de valor a dólares estadounidenses.

Referencias y documentación

URL:

iea.org/statistics

https://iea.blob.core.windows.net/assets/d755e4d6-9572-4549-9421-7d2bc377cd2f/WORLD_GHG_Documentation.pdf

unido.org/statistics

unstats.un.org/unsd/snaama/methodology.pdf

Referencias:

Boudt, K., Todorov, V., & Upadhyaya, S. (2009). Predicción inmediata del valor añadido de la fabricación para la comparación entre países. *Revista Estadística de la IAOS*, 26(1, 2), 15-20.

Anuario Internacional de Estadísticas Industriales; ONUDI:

unido.org/resources-publications-flagship-publications/international-yearbook-industrial-statistics

AIE, Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Energía:

<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/greenhouse-gas-emissions-from-energy>

Sistema de Cuentas Nacionales 2008:

unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp

El Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la economía mundial (HOEO del FMI):

[Bases de datos de Perspectivas de la economía mundial \(imf.org\)](http://www.imf.org/Bases-de-datos-de-Perspectivas-de-la-economía-mundial)

Los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial:

databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

Base de datos CEPII – CHELEM:

http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele_item.asp?id=17

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas 2008:

unstats.un.org/unsd/iiss/International-Standard-Industrial-Classification-of-all-Economic-Activities-ISC.ashx