



Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica



Sistema de
Contabilidad
Ambiental y
Económica

Curso introductorio a las Cuentas de Energía y Emisiones para República Dominicana

División de Estadísticas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Módulo 2

Definiciones y estructuras contables

03 - 07 de Abril 2017, Santo Domingo, República Dominicana



United Nations

Contenido del módulo 2

- 1. Conceptos importantes y definiciones utilizados en las cuentas del SCAE-Energía**
 - Economía nacional, hogares y resto del mundo
 - Importaciones y exportaciones
 - El principio de residencia
 - Producción, consumo y acumulación
 - Insumos, productos y residuos naturales
 - Unidades físicas y monetarias
- 2. Principales cuentas y cuadros del SCAE Energía**
 - Cuadros de oferta y utilización – cuentas de flujo
 - Cuentas de activos – stocks y variaciones de los stocks
 - Cuentas específicas – otras cuentas ligadas a aspectos económicos de la energía
- 3. Resumen de definiciones y estructuras contables**
- 4. Donde encontrar más información**
- 5. Ejercicios**

* Este módulo corresponde al capítulo dos de la publicación del SCAE-Energía

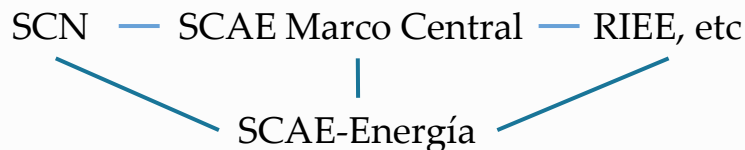
Conceptos importantes y definiciones utilizados en las cuentas del SCAE Energía

Las cuentas del SCAE-Energía, al igual que cualquiera de las cuentas del SCAE-MC, se construyen en torno a un conjunto común de definiciones y principios

Estas definiciones y principios tienen mayoritariamente su origen en el Sistema de Cuentas Nacionales. Otros son específicamente para flujos y recursos energéticos

Las definiciones y conceptos básicos de los flujos de energía y recursos energéticos proceden en su mayoría de las estadísticas de energía y de las Recomendaciones Internacionales sobre las Estadísticas de Energía (RIEE o IRES por sus siglas en inglés)

En este módulo trataremos primero los conceptos y las definiciones. Después de eso analizaremos los diferentes tipos de contabilidad utilizadas para el SCAE-Energía



El alcance de las cuentas de energía es los flujos y stocks de energía pertinentes para *la economía nacional y los residentes*

La *economía nacional* comprende el conjunto de *unidades institucionales* que residen en el *territorio económico*

El *territorio económico* es el área bajo control económico efectivo de un solo gobierno

Una *unidad institucional* es una entidad capaz de realizar actividades económicas y transacciones con otras entidades. Puede tener activos y pasivos

Un *residente de un país* es una unidad institucional con un centro de interés económico en el territorio económico de ese país

Un *no residente* es una unidad institucional con un centro de interés económico fuera del territorio económico del país

Conceptos y
definiciones



La economía nacional interactúa con el ambiente y el resto del mundo

Para las cuentas de energía *el entorno* de interés primario es el área delimitada por el territorio económico del país. Es de este entorno desde donde los recursos energéticos son obtenidos y entran en la *economía nacional*

El *resto del mundo* es un término usado para describir el mundo fuera del territorio nacional

Las *importaciones* provienen del resto del mundo, y las *exportaciones* van al resto del mundo.

Conceptos y
definiciones



Registro de *importaciones y exportaciones*

Las importaciones y exportaciones de energía deben registrarse cuando ocurre un cambio de propiedad en el que interviene una unidad residente y un no-residente

Los productos energéticos enviados al extranjero para su procesamiento no implican un cambio en la propiedad y, por tanto, según el SCN, no se registran importaciones o exportaciones de productos energéticos en las cuentas monetarias (sin embargo, debe registrarse una importación de servicios de procesamiento)

Para las cuentas de flujos físicos es apropiado *registrar los flujos físicos reales*, es decir, registrar una exportación física y la subsecuente importación física de productos energéticos cuando son enviados al exterior para su procesamiento

Conceptos y definiciones



Principios de *residencia y territorio*

El SCAE-Energía utiliza el *principio de residencia*, es decir, registra la producción de energía y el uso de energía de los residentes, independientemente de su ubicación geográfica

Incluye productos energéticos vendidos a los residentes, ya sea que operen estos en el territorio nacional o en el extranjero, incluyendo el abastecimiento de combustible en otros países

Las estadísticas y balances tradicionales de energía usan en su lugar el *principio del territorio*

Conceptos y definiciones



	Residentes	No-residentes	
Territorio nacional	Vendido en el territorio nacional a residentes	Vendido en el territorio nacional a no-residentes (extranjeros, turistas, compañías de transporte, embajadas)	Estadísticas y balances de energía
Resto del mundo	Vendido en el extranjero a residentes (turistas, compañías de transporte...)		
	SCAE-Energía		

Producción, consumo y acumulación

La economía se define por las actividades de *producción, consumo y acumulación* desarrolladas dentro del territorio económico

La *producción* es un proceso físico, realizado bajo la responsabilidad, control y gestión de una unidad institucional, en el que se utilizan mano de obra y activos para transformar insumos de bienes y servicios en productos de otros bienes y servicios (SCN 2008, 1.40). La energía es producida por productores dentro de las industrias de extracción, refinería y proveedores de electricidad y calefacción, etc

Las actividades de *consumo* incluyen el consumo de los hogares (calefacción, cocción, transporte) y el denominado consumo intermedio por industrias, que significa que la energía "desaparece" durante un proceso de producción o que se transforma en otro producto energético

La *acumulación* de energía se refiere al aumento de los stocks físicos, o al valor de los recursos energéticos, o a los inventarios de productos energéticos

Industrias

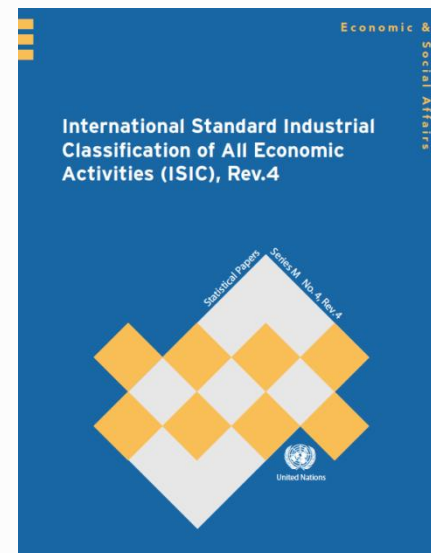
Para contabilizar la producción o el consumo intermedio de energía, a menudo es apropiado clasificar las unidades económicas involucradas por *industrias*

Una *industria* consiste en un grupo de establecimientos dedicados a la misma o similar actividad de producción. Para clasificar las industrias se puede utilizar la clasificación de las Naciones Unidas CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme).

A veces las versiones nacionales de la CIIU se utilizan para las cuentas nacionales. En tales casos también deberían utilizarse para las cuentas de energía

Link hacia la clasificación CIIU:

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>



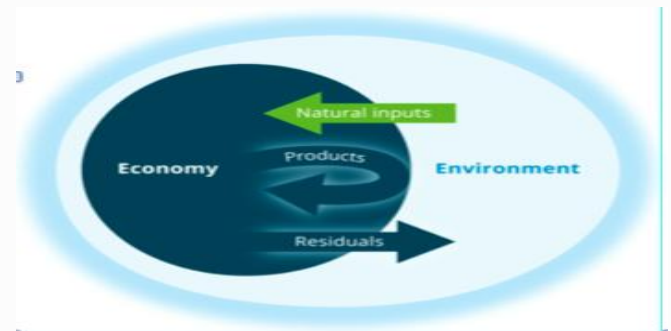
Energía como *insumos naturales*, *productos* y *residuos*

SCAE-Energía, de conformidad con el SCAE-MC, distingue tres tipos de flujos de energía:

Insumos naturales: recursos energéticos, es decir, energía tal como la encontramos en el ambiente, que puede ser extraída/capturada y almacenada

Productos energéticos: se trata de la energía que se vende, compra, o almacena en inventarios de propiedad de las empresas. Los productos siempre son producidos o generados por una unidad económica perteneciente a la economía nacional o mundial

Residuos energéticos: es un término utilizado para describir la energía descartada, desechada o emitida por las industrias y los hogares a través de los procesos de producción, consumo o acumulación.



Energía como insumos naturales

Energía procedente de insumos naturales	
Insumos de recursos naturales	Recursos naturales sólidos y líquidos “convencionales” (para extracción)
Recursos minerales y energéticos	
Recursos madereros	Energías renovables “circulares” (para la captura)
Insumos de energía procedentes de fuentes renovables	
Solar	
Hidroeléctrica	
Eólica	
De olas y mareas	
Geotérmica	
Otras fuentes de calor y electricidad	
Otros insumos naturales	Energía incorporada en la biomasa cultivada (para la cosecha)
Insumos de energía de biomasa cultivada	
Total de energía procedente de insumos naturales	

La energía como insumo natural está clasificada en el SCAE-Energía entre:

- (i) "convencionales" de recursos naturales sólidos y líquidos;
- (ii) formas de energía renovables "circulares", y
- (iii) los insumos de energía incorporados en la biomasa cultivada.



Energía renovable

Fuentes de energía renovable

Los insumos de energía de fuentes renovables son las fuentes de energía no-combustibles provistas por el ambiente. **Los insumos de energía procedentes de recursos naturales no se incluyen en esta sección, como por ejemplo, madera, y otras biomásas o residuos sólidos**

- Los insumos de energía de fuentes renovables se clasifican según su fuente, por ejemplo, solar, hidráulica, eólica, de las olas y de las mareas y geotérmica
- Las estimaciones de las entradas energéticas procedentes de fuentes renovables reflejarán generalmente la cantidad de energía realmente producida
- En el caso de la energía hidroeléctrica, las entradas relativas a los flujos procedentes del medio ambiente deben considerarse aportes de fuentes de energía renovables iguales a la electricidad producida

Energía como producto

Los productos energéticos incluyen la electricidad, la calefacción, el carbón, la gasolina, la leña, etc. Algunos productos energéticos, como por ejemplo, el petróleo, pueden utilizarse para fines no energéticos, como la producción de plástico.

En las cuentas nacionales, la energía como producto se clasifica a menudo de acuerdo con la Clasificación Central de Productos (CPC), o alguna versión nacional de la misma.

Para las cuentas de energía, sin embargo, se recomienda utilizar la **Standard International Energy Product Classification (SIEC)**.

Observe que no existe una homologación entre la CPC y la SIEC.

Puede encontrar la clasificación completa del CPC y del IRES en la web de UNSD:

[CPC: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/cpc-2.asp>](http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/cpc-2.asp)

[Chapter 3 in the IRES: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/BG-IRES.pdf>](http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/BG-IRES.pdf)

Clasificación SIEC (clases de energía)

Carbón

Turba y productos de la turba

Esquisto bituminoso y arenas bituminosas

Gas natural (extraído)

Gas natural (distribuido)

Petróleo (por ejemplo, petróleo bruto convencional)

Petróleo (productos derivados)

Biocombustibles

Desechos

Electricidad

Calor

Combustible nuclear y otros combustibles n.c.p.



Productos energéticos primarios y secundarios

A menudo es útil distinguir entre los llamados productos energéticos primarios y secundarios, ya que ayuda a identificar la cantidad de energía que realmente entra y es utilizada por la economía.

Energía primaria: Los productos de energía primaria son productos que están directamente relacionados con la extracción o almacenamiento de energía del ambiente. El petróleo crudo, el carbón y el gas natural son productos energéticos primarios. Los biocombustibles, el calor y la captura de energía procedente de fuentes renovables del ambiente se consideran también productos energéticos primarios.

Energía secundaria: Los productos energéticos secundarios son el resultado de una conversión de los productos energéticos en la economía nacional. Todos los productos derivados del petróleo que provienen de un proceso de refinería en la economía nacional son productos secundarios.

El calor y la electricidad pueden ser primarios o secundarios:

- El calor capturado por paneles solares es energía primaria
- El calor de la combustión del carbón es energía secundaria

Energía como residuos

En el SCAE-Energía, la energía se mide generalmente por los valores caloríficos en una unidad en común, por ejemplo los Julios. En el caso de los residuos energéticos, las pérdidas de energía se miden en las mismas unidades.

Las pérdidas de energía se agrupan en 4 grupos:

- Pérdidas durante la extracción, por ejemplo, cuando el gas natural se evapora durante la extracción
- Pérdidas durante la distribución, por ejemplo, cuando hay derrames de un tanquero, oleoducto, tubería.
- Pérdidas durante el almacenamiento, por ejemplo, cuando la gasolina se escapa de un depósito
- Pérdidas durante la transformación, por ejemplo, pérdidas de calor cuando se utiliza carbón
- Producción de electricidad

Clasificaciones y unidades



Obsérvese que las emisiones atmosféricas, las cenizas y los productos desulfurantes son también residuos vinculados a la producción y utilización de energía, pero no se incluyen en las cuentas de energía cuando la energía se mide y se registra en valores y se mide en una unidad común como el Julio

Unidades físicas y monetarias

En el SCAE-Energía, así como en el SCAE-MC, se utilizan dos tipos de unidades para crear las cuentas: unidades físicas y monetarias.

El SCAE-Energía utiliza los valores caloríficos medidos en Julios como una unidad común para las cuentas físicas

En la práctica, a menudo se tendrá que trabajar con datos en unidades naturales de energía (toneladas, M3, GWh). Se pueden construir las cuentas con estas unidades y al final convertir a Julios utilizando factores de conversión

Para las cuentas monetarias, la divisa nacional será la unidad utilizada en las cuentas.

Factores de conversión para biocombustibles – Valores caloríficos (GJ) por tonelada

Biofuels

Solid biofuels

Fuelwood, wood residues and by-products	15.6
Wood pellets	
Other Fuelwood, wood residues and by-products	
Bagasse	
Animal waste	
Black liquor	11.8
Other vegetal material and residues	
Charcoal	29.5

Liquid biofuels

Biogasoline	26.8 ^b
Biodiesels	36.8 ^b
Bio jet kerosene	
Other liquid biofuels	27.4

Biogases

Biogases from anaerobic fermentation	
Landfill gas	50.4
Sewage sludge gas	50.4

Para más información sobre unidades físicas y factores de conversión vea el capítulo 4 del IRES:
<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/BG-IRES.pdf>

Principales cuentas y cuadros del SCAE-Energía

En el SCAE Energía, así como en el SCAE-MC, hay principalmente dos tipos de cuentas y cuadros:

- **Cuadros de oferta y utilización** para registrar los flujos de energía
- **Cuentas de activos** para registrar los stocks de energía y los cambios que se producen en ellos

Todas las demás cuentas y cuadros son variaciones o combinaciones de estos dos tipos de cuentas

Ambos tipos de cuentas se pueden hacer en unidades físicas o monetarias, el diseño y la interpretación de las cuentas es básicamente el mismo con algunas pequeñas variaciones

CUADRO DE OFERTA						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Medioambiente	Totales
Energía de entradas naturales						Oferta total de energía de entradas naturales
Productos de energía						Oferta total de productos de energía
Residuos energéticos	Residuos energéticos generados por la industria	Residuos energéticos generados por el consumo de los hogares	Residuos energéticos generados de la acumulación	Residuos energéticos recibidos del resto del mundo	Residuos energéticos recuperados del medioambiente	Oferta total de residuos energéticos

CUADRO DE UTILIZACION						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Medioambiente	Totales
Energía de entradas naturales						Uso total de energía de los recursos naturales
Productos de energía	Consumo intermedio	Consumo de los hogares	Cambios en el inventario	Exportaciones		Uso total de energía de los productos de energía
Residuos energéticos	Recolección y tratamiento de residuos energéticos		Acumulación de residuos energéticos	Residuos energéticos enviados al resto del mundo	Flujos de residuos energéticos directos al medioambiente	Uso total de energía de residuos energéticos

Opening stock of resources	
Additions to stock of resources	
Growth in stock	
Discoveries of new stock	
Upward reclassification	
Total additions	
Reductions in stock	
Extraction	
Normal consumption	
Catastrophic consumption	
Downward reclassification	
Total reductions in stock	
Revaluation of the stock of resources *	
Closing stock of resources	

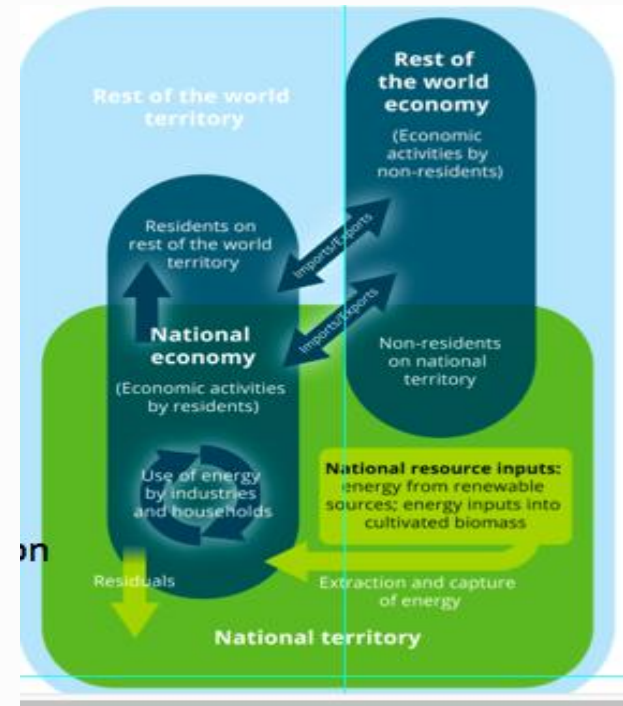


Cuadros de oferta y utilización de energía

Los cuadros de oferta y utilización físicos registran todos los flujos físicos energéticos relevantes.

Incluyen:

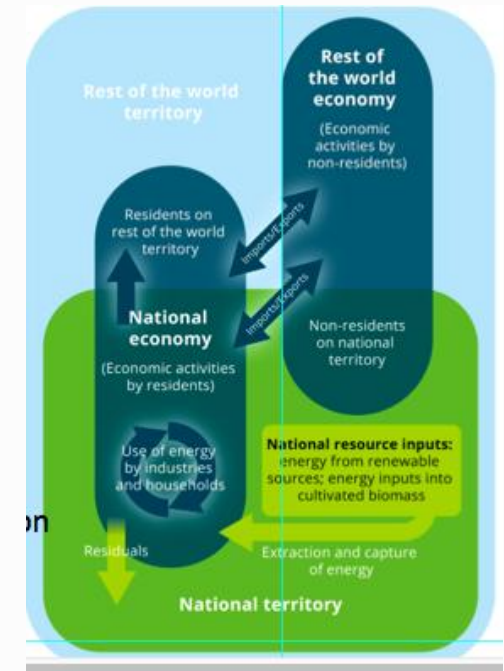
- Flujos energéticos en forma de insumos naturales, productos y residuos con un desglose a través de la clasificación adecuada
- Flujos energéticos entre la economía nacional, el ambiente y el resto del mundo



Cuadros de oferta y utilización de energía

Con la ayuda de los cuadros de oferta y utilización de energía, podemos seguir el recorrido de la energía:

- Desde la extracción inicial del ambiente, o cuando cruza la frontera del resto del mundo
- A través de la economía, ya que puede ser convertida por las industrias, tranzada o utilizada por la industrias, los hogares o el resto del mundo
- Hasta que finalmente vuelve al ambiente como pérdida energética



Todos los flujos se identifican por su origen (de dónde proviene) y su destino (a dónde va) y su magnitud (número de julios o dólares, etc.) por unidad de tiempo.

Cuadros de oferta y utilización de energía

Los cuadros de oferta y utilización son dos cuadros separados que comparten la misma estructura (mismas cabeceras de filas y columnas)

CUADRO DE OFERTA						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Ambiente	Totales
Insumos naturales energéticos			Oferta de energía		Insumos de energía del mediambiente	Oferta total de energía de insumos naturales
Productos energéticos	Oferta			Importaciones		Oferta total de energía de productos energéticos
Residuos energéticos	Residuos energéticos generados por la industria	Residuos energéticos generados por el consumo de los hogares	Residuos energéticos generados de la acumulación	Residuos energéticos recibidos del resto del mundo		Oferta total de energía de residuos energéticos

CUADRO DE UTILIZACION						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Ambiente	Totales
Insumos naturales energéticos	Extracción de energía de insumos naturales	Utilización de energía				Utilización total de energía de insumos naturales
Productos energéticos	Consumo intermedio	Consumo de los hogares	Cambios en el inventario	Exportaciones		Utilización total de energía de productos energéticos
Residuos energéticos	Recolección y tratamiento de residuos energéticos		Acumulación de residuos energéticos	Residuos energéticos enviados al resto del mundo	Flujos de residuos energéticos directos al mediambiente	Utilización total de energía de residuos energéticos

El cuadro de oferta de energía

En el cuadro de oferta se registra toda la oferta de energía proveniente de los insumos naturales, productos y residuos energéticos.

Muestra las entidades clasificadas por industrias, hogares, acumulaciones (inventarios), resto del mundo, y ambiente que ofertan la energía.

CUADRO DE OFERTA						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Ambiente	Totales
Insumos naturales energéticos		Oferta de energía			Insumos de energía del mediambiente	Oferta total de energía de insumos naturales
Productos energéticos	Oferta				Importaciones	Oferta total de energía de productos energéticos
Residuos energéticos	Residuos energéticos generados por la industria	Residuos energéticos generados por el consumo de los hogares	Residuos energéticos generados de la acumulación	Residuos energéticos recibidos del resto del mundo		Oferta total de energía de residuos energéticos

Nota: Los bloques o filas correspondientes a los insumos naturales energéticos y residuos energéticos sólo son relevantes para las cuentas en unidades físicas y no así para las cuentas en unidades monetarias. No hay valores de mercado vinculados a estos flujos.



Cuadros de utilización de energía

El cuadro de utilización registra toda la energía utilizada en forma de insumos naturales energéticos , productos energéticos y residuos energéticos.

Muestra qué entidades clasificadas por industrias, hogares, acumulaciones (inventarios), resto del mundo y medioambiente utilizan la energía.

CUADRO DE UTILIZACION						
	Industrias	Hogares	Acumulación	Resto del mundo	Ambiente	Totales
Insumos naturales energéticos	Extracción de energía de insumos naturales	Utilización de energía				Utilización total de energía de insumos naturales
Productos energéticos	Consumo intermedio	Consumo de los hogares	Cambios en el inventario	Exportaciones		Utilización total de energía de productos energéticos
Residuos energéticos	Recolección y tratamiento de residuos energéticos		Acumulación de residuos energéticos	Residuos energéticos enviados al resto del mundo	Flujos de residuos energéticos directos al medioambiente	Utilización total de energía de residuos energéticos

Nota: Los bloques o filas correspondientes a los insumos naturales energéticos y residuos energéticos sólo son relevantes para las cuentas en unidades físicas y no así para las cuentas en unidades monetarias. No hay valores de mercado vinculados a estos flujos.

Nada desaparece: la oferta debe ser igual a la utilización

Los cuadros de oferta y utilización están vinculados por la condición básica de balance de manera que la oferta siempre es igual a la utilización.

Esto se aplica a todo tipo de energía, independientemente de su forma (insumos naturales, productos, residuos)

Comprueba:
Para cada fila, la suma de la oferta debe ser igual a la de utilización

Ejemplo 1:

Oferta total de gasolina = producción de gasolina + importaciones de gasolina

Es lo mismo que

Uso total de gasolina = Consumo intermedio de gasolina + consumo de gasolina de los hogares + cambios en el inventario de gasolina + exportaciones de gasolina

Comprueba:
Para cada columna, la suma de la oferta debe ser igual a la utilización

Ejemplo 2

Energía hacia una industria = Energía extraída o capturada del ambiente + consumo intermedio de energía + energía recogida y tratada por la industria (normalmente cero)

Es lo mismo que

Energía saliendo de la industria = Salidas de energía (producción) + energía residual generada por la industria

Cuentas de activos

Las cuentas de activos registran los stocks de energía (ya sean stocks de recursos naturales o inventarios de productos energéticos) al principio y al final de un período, y todo tipo de cambios en los stocks durante el período

Apertura y cierre de stocks

Cuentas de activos energéticos

Opening stock of resources		
Additions to stock of resources		
	Growth in stock	
	Discoveries of new stock	
	Upwards reappraisals	
	Reclassifications	
	<i>Total additions to stock</i>	
Reductions in stock of resources		
	Extractions	
	Normal loss of stock	
	Catastrophic loss	
	Downwards reappraisals	
	Reclassifications	
	<i>Total reductions in stock</i>	
Revaluation of the stock of resources *		
Closing stock of resources		

Cambios durante el periodo

Elemento de revaluación, solo para cuentas de activos monetarios

Las mismas entradas se hacen en términos monetarios, aunque se incluye un término adicional para registrar las revaluaciones de los stocks de recursos. Esta partida registra los cambios en el valor de los activos durante un período contable debido a fluctuaciones en el precio de los recursos.

La identidad de las cuentas de activos

La cuenta de activos explica el desarrollo del stock desde el principio hasta el final del período. Esta cuenta tiene a la identidad básica de que el stock de cierre es siempre igual al stock de apertura más los cambios en el período.

Ejemplo: cuenta de activos físicos y monetarios para un recurso natural energético

	Unidades físicas	Unidades monetarias
Stock de apertura	203	350 000
+ Suma al stock de recursos	14	53 000
- Resta al stock de recursos	17	41 000
+ Revaluación del stock de recursos	n.a.	48 000
= Stock de cierre	200	362 000

Opening stock of resources	
Additions to stock of resources	
Growth in stock	
Discoveries of new stock	
Upwards reappraisals	
Reclassifications	
<i>Total additions to stock</i>	
Reductions in stock of resources	
Extractions	
Normal loss of stock	
Catastrophic loss	
Downwards reappraisals	
Reclassifications	
<i>Total reductions in stock</i>	
Revaluation of the stock of resources *	
Closing stock of resources	

Identidad de la cuenta de activo

Cuentas de activos de los recursos energéticos

El SCAE-Energía sólo describe cuentas de activos de recursos minerales y energéticos (y recursos madereros para la energía)

Hasta ahora, la metodología para el registro de *stocks* de recursos energéticos renovables (por ejemplo, energía eólica) no está suficientemente desarrollada para ser incluida en el SCAE-Energía. Pero observe que los *flujos* físicos de energía renovable se registran en los cuadros de oferta y utilización.

Energy natural resource inputs
Mineral and energy resources
Oil resources
Natural gas resources
Coal and peat resources
Uranium and other nuclear fuels
Natural timber resources
Inputs of energy from renewable sources
Solar
Hydro
Wind
Wave and tidal
Geothermal
Other electricity and heat
Other natural inputs
Energy inputs to cultivated biomass

ok

X

ok

Opening stock of resources	
Additions to stock of resources	
Growth in stock	
Discoveries of new stock	
Upwards reappraisals	
Reclassifications	
Total additions to stock	
Reductions in stock of resources	
Extractions	
Normal loss of stock	
Catastrophic loss	
Downwards reappraisals	
Reclassifications	
Total reductions in stock	
Revaluation of the stock of resources *	
Closing stock of resources	

Otras cuentas vinculadas a la energía – cuentas de propósito específico

Los cuadros de oferta y utilización, y las cuentas de activos energéticos, son los principales tipos de cuenta en el SCAE Energía.

Sin embargo, el SCAE-Energía también incluye otras cuentas útiles para el análisis del rol de la energía en la economía.

Ejemplos de tales cuentas son cuentas que ponen de relieve

- Subsidios e impuestos relacionados con la energía
- Transacciones relacionadas con los permisos negociables para emitir carbono
- Gastos de desmantelamiento de las centrales nucleares.

La construcción de tales cuentas específicas y la información asociada se discute en el Capítulo 4 del SCAE-Energía

	ISIC B		ISIC C		P
	05 -	06 -	19 - Manufac-	30	
	Pay- Receiv- able able	Pay- Receiv- able able	Pay- Receiv- able able	Pay- Receiv- able able	
Taxes on production and imports					
Taxes on products					
Energy products		0	0		
Carbon taxes					
Taxes on fuel used for transport					
Taxes on permits					
Other energy taxes					
Other products		120	10		:
Other taxes on production		15	11		1:
Subsidies					
Subsidies on products					
Energy products					
Other products			52		
Other subsidies on production			38		
Total		135	82	21	1:

	Non financial corporations		P
	Payable	Receivable	
Property income			
Rent	5 000		
Current taxes on income, wealth, etc.			
Taxes on income	14 158		
Social contributions, benefits and transfers			
Social benefits other than social transfers in kind			
Social transfers in kind			
Other current transfers			
Current international cooperation			
Capital transfers			
Capital taxes	50		
Investment grants			410
Other capital transfers			
Total	19 208		410

Resumen

- Las definiciones, clasificaciones y estructuras contables en el **SCAE-Energía** son las mismas que en el SCAE-MC
- Algunas clasificaciones y conceptos energéticos específicos también se añaden desde las **Recomendaciones Internacionales sobre las Estadísticas Energéticas , IRES**
- La aplicación del **principio de residencia** en lugar del principio territorial diferencia al SCAE Energía de las estadísticas energéticas y balances energéticos
- Existen tres grupos principales de energía registrados en el SCAE-Energía: **insumos naturales, productos energéticos y residuos energéticos**
- Existen dos tipos principales de cuentas energéticas: **Cuadros de oferta y uso físicos** para el registro de flujos de energía, y **cuentas de activos** para el registro de los stocks y cambios en ellos
- **La oferta debe ser igual al uso, y el stock de cierre debe ser siempre igual al stock de apertura más los cambios**
- Si se preparan cuentas físicas y monetarias, se pueden combinar gracias a su coherencia
- Para las cuentas físicas, se recomienda el uso de una unidad en común para el registro. La unidad de Julios por ejemplo, está recomendado por el SCAE-Energía

Dónde encontrar más información

Este módulo se basa en el **Capítulo 2 del SCAE-Energía**. La publicación se puede descargar desde la web de UNSD:

<http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeae/>

Detalles sobre **conceptos y definiciones del SCN** (principio de residencia, producción, acumulación de consumo, etc. pueden encontrarse en el SCN 2008 y en el resumen del SCAE-MC:

<http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/>

<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>

El sitio web de UNSD contiene un compendio de clasificaciones. Allí encontrará las **clasificaciones CIIU y CPC**:

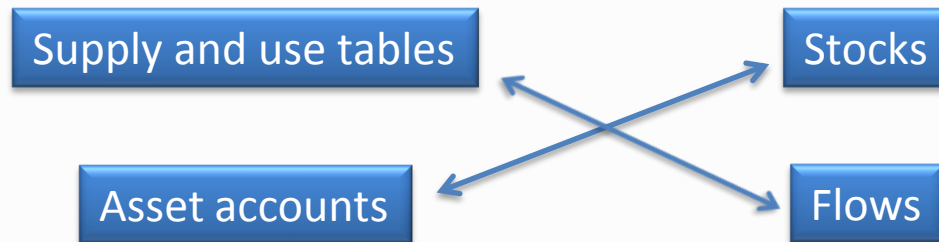
<http://unstats.un.org/unsd/class/default.asp>

La **clasificación SIEC** de productos energéticos según las Recomendaciones Internacionales sobre las Estadísticas Energéticas, IRES, se encuentra en la publicación IRES:

<http://unstats.un.org/unsd/energy/ires/>

Ejercicio 2.1

Combine los dos recuadros de la izquierda con los de la derecha



Ejercicio 2.2

Imagine que una compañía de transporte marítimo, que es residente en su país, A, compra y usa gasolina en el extranjero, país B.

¿Cómo lo registraría en la cuentas energía?

- Como importación desde el país B al A
- Como consumo intermedio de energía por la compañía de transporte marítimo en el país A
- Como exportación de energía del país B
- Como consumo intermedio de energía del país B

	☒ Sí	☐ No
	☒ Sí	☐ No
	☒ Sí	☐ No
	☒ Sí	☐ No 

Ejercicio 2.3

¿Qué clasificación usted normalmente esperaría que utilicen las *cuentas nacionales* para describir la producción y uso de energía?

SIEC	☐ Sí	☒ No	NO, normalmente las cuentas nacionales no usan la SIEC
CPC	☒ Sí	☐ No	SÍ, si las cuentas nacionales incluyen cuadros de oferta y uso, a menudo CPC o versiones nacionales son utilizadas para utilizar los productos
CIIU	☒ Sí	☐ No	SÍ, las cuentas nacionales a menudo utilizan CIIU o una versión nacional para clasificar industrias o actividades económicas

Ejercicio 2.4

¿Son los siguientes elementos recursos energéticos (insumos naturales), productos o ambos?

	Recursos energéticos (insumos naturales)	Productos
1. Madera		
2. Carbón		
3. Gas natural		
4. Gasolina		
5. Electricidad		
6. Petróleo crudo		

Ejercicio 2.4

¿Son los siguientes elementos recursos energéticos (insumos naturales), productos o ambos?

	Recursos energéticos (insumos naturales)	Productos
1. Madera	SÍ, antes de la tala	SÍ, después de la tala
2. Carbón	SÍ, antes de la extracción	SÍ, después de la extracción
3. Gas natural	SÍ, antes de la extracción	SÍ, después de la extracción
4. Gasolina	NO	YES
5. Electricidad	NO	YES
6. Petróleo crudo	SÍ, antes de la extracción	SÍ, después de la extracción

Ejercicio 2.5

Para cada uno de los siguientes tipos de información, indique qué tipo de cuenta esperaría que incluyese dicha información

	Cuadros de oferta y uso físicos	Cuadros de oferta y uso monetarios	Cuenta de activos físicos	Cuentas de activos monetarios
1. Extracción de gas natural, en metros cúbicos				
2. Valor de los depósitos de carbón				
3. Efecto del aumento del precio de la energía				

Ejercicio 2.5

Para cada uno de los siguientes tipos de información, indique qué tipo de cuenta esperaría que incluyese dicha información

	Cuadros de oferta y uso físicos	Cuadros de oferta y uso monetarios	Cuenta de activos físicos	Cuentas de activos monetarios
1. Extracción de gas natural, en metros cúbicos	X		X	
2. Valor de los depósitos de carbón				X
3. Efecto del aumento del precio de la energía			X	X

Ejercicio 2.6

Rellene la información que falta. Mantener las identidades de las cuentas

Producción de gasolina	100 petajulios
Importación de gasolina	20 petajulios
Exportación de gasolina	10 petajulios
Uso doméstico de gasolina (consumo intermedio y hogares)	= ?

110 petajulios

Apertura del stock de carbón en depósitos del subsuelo, 1 de enero	1 millón de toneladas
Extracción de carbón durante el año	0.5 millón de toneladas
Descubrimiento de nuevos depósitos de carbón durante el año	0.25 millón de toneladas
Cierre del stock de carbón en el subsuelo, 31 de diciembre	= ?

0,75 millón de toneladas

Muchas gracias

Para mayor información: estadisticas@cepal.org

CEPAL: <http://www.cepal.org/es/temas/estadisticas-ambientales>

UNSD: <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>