



Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica



Sistema de
Contabilidad
Ambiental y
Económica

Introducción a los principios fundamentales de SCAE y SCN

Franco Carvajal

División de Estadísticas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Curso Introductorio a las Cuentas Ambientales

21-24 Noviembre, Asunción, Paraguay



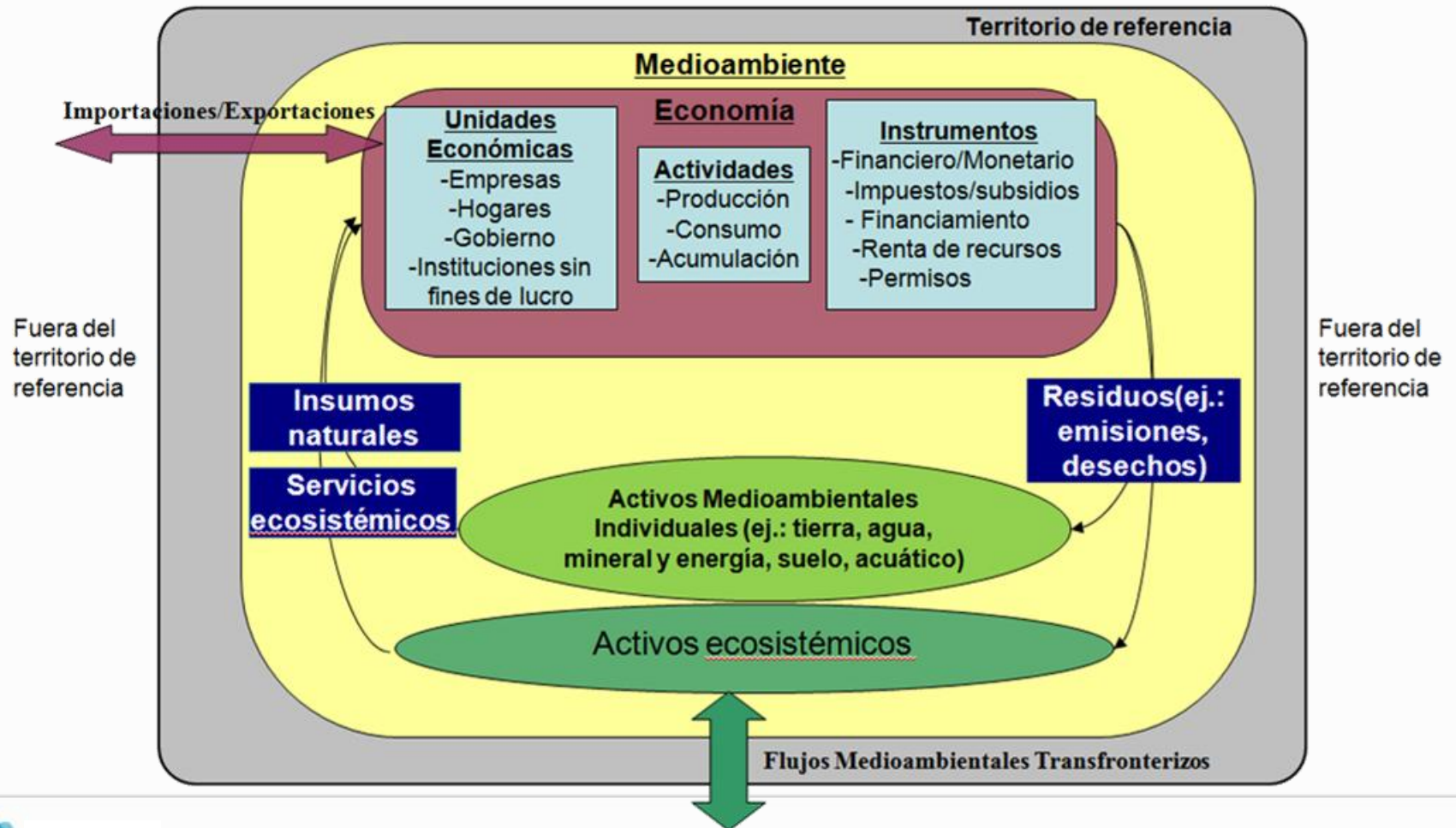
United Nations

Contenido

- Definir los alcances de medición en el SCAE
 - > Definición de economía y medio ambiente
 - > La frontera de producción
 - > Unidades económicas – sectores e industrias
- La estructura contable del SCAE

SCAE – Marco Conceptual

Cuentas ambientales = Ampliación de las cuentas nacionales



DEFINICIÓN DE ECONOMÍA



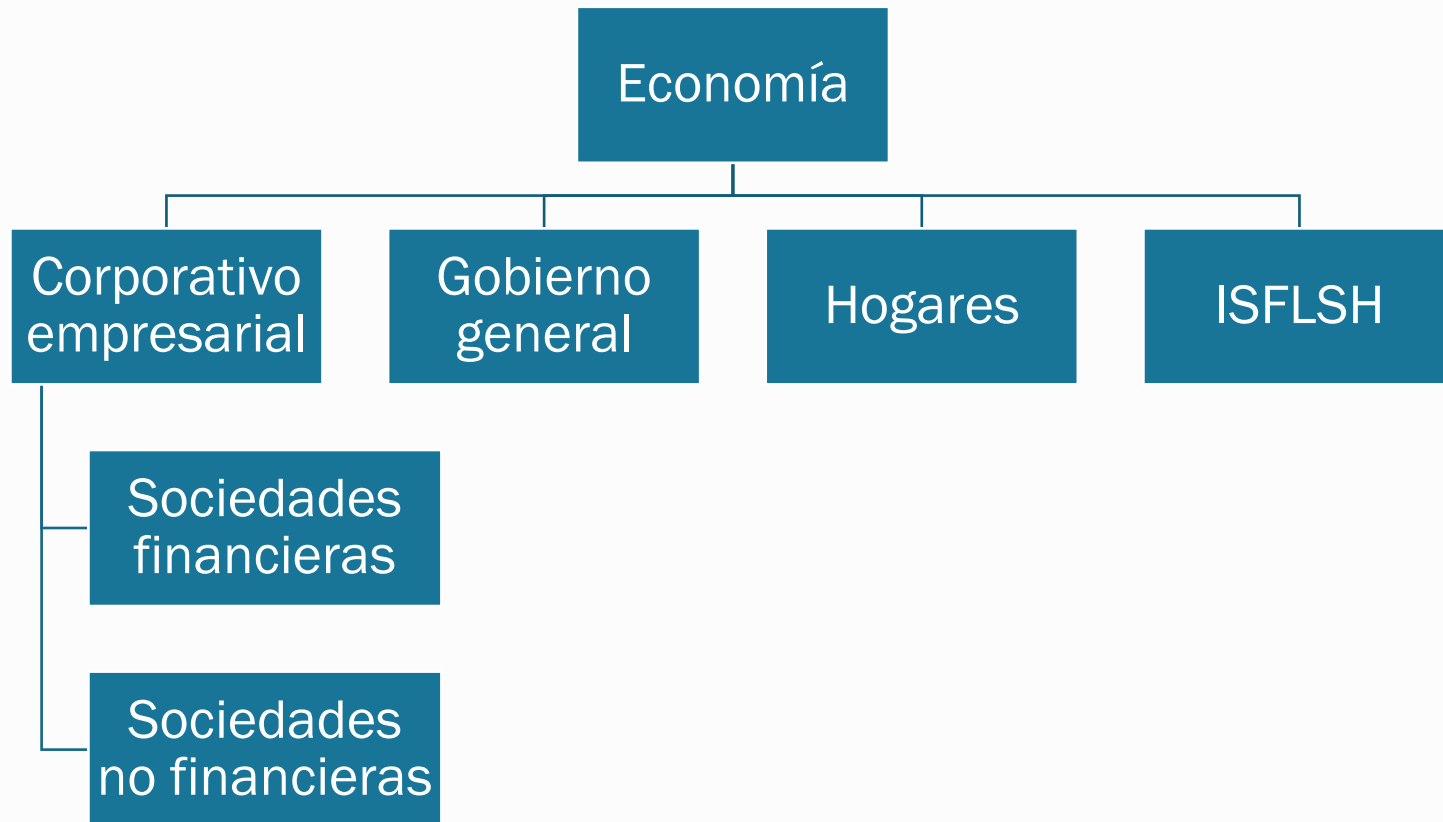
Definición de “Economía”

- Actividades económicas
 - > Producción, Consumo, Acumulación
- Productos económicos
 - > Bienes y servicios
- Activos económicos
 - > Producidos, no producidos, activos financieros
- Unidades económicas
 - > Establecimientos, empresas, hogares, gobierno
- Territorio económico
 - > Residencia, cobertura geográfica

Elementos que constituyen la economía

- Todas las unidades institucionales que son residentes en el territorio económico de un país durante el periodo contable
 - > **Unidad institucional:** entidad capaz de poseer activos, contraer pasivos, realizar actividades económicas, tomar decisiones sobre todos los aspectos de la vida económica y realizar transacciones con otras entidades
 - > **Residencia:** La residencia de una unidad, es el territorio económico en el cual una unidad institucional mantiene su centro de interés económico predominante [SCN 2008]
 - > **Territorio Económico:** El territorio económico administrado por el gobierno de un país en el cual las personas, bienes y capital circulan libremente

Sectores Institucionales



Empresas, establecimientos e industrias

- Empresas
 - > Unidades institucionales que se consideran productoras de bienes y servicios
- Establecimientos
 - > Empresa, o parte de una empresa, situada en un único emplazamiento y en el que sólo se realiza una actividad productiva o en el que la actividad productiva principal representa la mayor parte del valor agregado.
- Industrias
 - > Conjunto de establecimientos dedicados a clases de actividad idénticas o similares

La frontera de la producción

- 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 de otros bienes y servicios (2008 SCN, 1.40)

La frontera de la producción

- En la practica:
 - > Excluir la producción de bienes por cuenta propia para consumo propio
 - > Excluir la producción de servicios que producen los hogares para su propio uso
 - Excepto alquiler de propietarios-ocupantes y salarios de personal domestico
 - > Incluir producción de bienes que producen los hogares para su propio consumo
 - Productos agrícolas, pesca, leña, ropa, muebles, agua, energía
 - > Incluir actividades ocultas/informales e ilegales

Tipos de producción

- Producción de mercado
 - > Transacciones entre unidades económicas a precios de mercado
- Producción no de mercado
 - > Las transacciones no se realizan a precios de mercado (educación gubernamental, salud)
 - > Valorizado a costos de producción
- Producción para uso final propio (dentro de los establecimientos)
 - > Para consumo final propio (por ejemplo, agricultura de subsistencia): INCLUIDO
 - > Para su propia formación de capital (por ejemplo, la construcción de su propia casa): INCLUIDO
 - > Para consumo propio intermedio: EXCLUIDO (excepto actividades auxiliares)

Preguntas sobre la economía

1. Un estudiante extranjero que permanece por tres años en el país, es considerado residente
2. Una sucursal de City Bank (un banco americano) en Tokio es un residente de Japón
3. Una tripulación australiana de un buque de una empresa japonesa son residentes de Japón
4. No se considera que los no residentes sean propietarios de bienes inmuebles

FALSO

VERDADERO

FALSO

VERDADERO



Mensaje central

- Gran número de aspectos a considerar para definir la economía
- Importante entender las fronteras de medición
 - > La frontera de producción es el determinante clave del tamaño del PIB
- La actividad por cuenta propia requiere consideración especial
- Las unidades económicas (institucionales) pueden verse desde dos perspectivas clave
 - > Sector institucional: comportamientos económicos similares / base jurídica
 - > Industria: actividades productivas similares

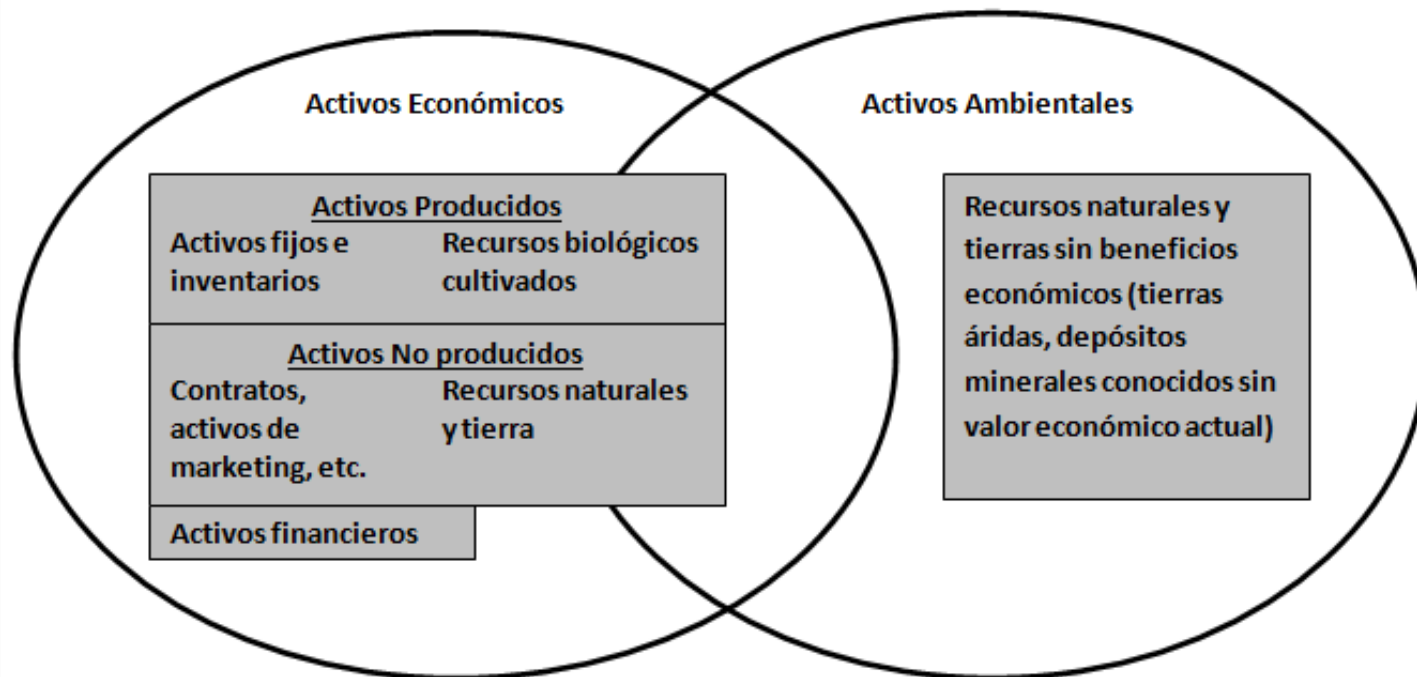
La estructura contable del SCAE

Algunas definiciones

1. **Los activos ambientales** son elementos naturales de la Tierra, vivos o inertes, que en conjunto constituyen el ambiente biofísico que puede proveer beneficios a la humanidad
2. **Los ecosistemas** son complejos dinámicos de comunidades de plantas, animales y microorganismos, y su entorno inerte, que interactúan como unidades funcionales

El Marco Central del SCAE tiene un enfoque de activos ambientales

Activos ambientales y económicos



Alcances físico y monetario

- En principio, al contabilizar los activos ambientales en términos físicos, se incluyen todos los activos ambientales con o sin valor monetario
 - > Todas las tierras de un país están incluidas en las cuentas físicas de la tierra
 - > Los recursos madereros, otros recursos biológicos, suelos, recursos hídricos continentales
- El alcance de los recursos minerales y energéticos está dado por los depósitos conocidos
- El alcance de los recursos acuáticos es todos los recursos dentro ZEE más los derechos en alta mar
 - > En la práctica, se limita a las existencias comerciales y de subsistencia

Puntos clave y los problemas de frontera

- Distinto tratamiento de la tierra
 - > Se debe tomar en cuenta el suministro de espacio / área no los recursos que están dentro de ella
- Incluir recursos biológicos naturales y cultivados
- Excluir océanos y atmósfera
- Excluir las existencias energía potencial procedente de fuentes renovables
 - > Por ejemplo: energía solar, eólica, mareomotriz
 - > **Ligera** excepción para la energía hidroeléctrica

Estructura contable del Marco Central del SCAE

- 1. Cuenta de activos ambientales:** recursos naturales y tierra
 - > Físicas (por ejemplo: existencia de peces y sus cambios) y/o valores monetarios (por ejemplo: valor del capital natural, agotamiento)
- 2. Cuentas de flujos:** cuadros de oferta y utilización, insumos naturales y residuos (por ejemplo: residuos, aguas residuales) generados por actividades económicas
 - > Físicas (por ejemplo: m² de agua) y / o valores monetarios (por ejemplo: permisos de acceso al agua, costo del tratamiento de aguas residuales, etc.)

Estructura contable del Marco Central del SCAE

3. **Cuentas de actividades ambientales y transacciones asociadas:** identifican explícitamente las transacciones ambientales ya existentes en el SCN
 - > Por ejemplo: cuentas de gastos de protección ambiental (EPE), impuestos ambientales y subsidios
4. **Cuentas combinadas en unidades físicas y monetarias:** reúnen información física y monetaria para los indicadores, incluidos los agregados ajustados por agotamiento

Estructura básica del cuadro de oferta y utilización en unidades monetarias

| | Industrias | Hogares | Gobierno | Acumulación | Resto del mundo | Total |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------|-------------------|
| Cuadro de oferta | | | | | | |
| Productos | Producción | | | | Importaciones | Oferta total |
| Cuadro de utilización | | | | | | |
| Productos | Consumo inter-medio | Gasto de consumo final de los hogares | Gasto de consumo final del gobierno | Formación bruta de capital (incluye la variación de las existencias) | Exportaciones | Utilización total |
| | Valor agregado | | | | | |

Estructura básica del cuadro de oferta y utilización en unidades físicas

| | Industrias | Hogares | Acumulación | Resto del mundo | Ambiente | Total |
|------------------------------|--|--|---|-----------------|---|--|
| Cuadro de oferta | | | | | | |
| Insumos naturales | | | | | Flujos procedentes del ambiente | Oferta total de insumos naturales |
| Productos | Producción | | | Importaciones | | Oferta total de productos |
| Residuos | Residuos generados por las industrias | Residuos generados por el consumo final de los hogares | Residuos de la fragmentación y demolición de activos producidos | | | Oferta total de residuos |
| Cuadro de utilización | | | | | | |
| Insumos naturales | Extracción de insumos naturales | | | | | Utilización total de insumos naturales |
| Productos | Consumo intermedio | Consumo final de los hogares | Formación bruta de capital | Exportaciones | | Utilización total de productos |
| Residuos | Recolección y tratamiento de residuos y otros residuos | | Acumulación de residuos en vertederos controlados | | | Utilización total de residuos |
| | | | | | Flujos directos de residuos al ambiente | |

Algunas observaciones sobre los cuadros anteriores

1. Diferencias en las filas
2. Diferencias en las columnas
3. Clasificaciones

Oferta y uso de identidad

- Oferta total de productos (OTP)
= producción + ???
que es igual a:

- Utilización total de los productos (UTP)
= consumo intermedio
+ consumo final de los hogares
+ formación bruta de capital
+ ???

Identidad insumo-producto

- **Materiales que entran en la economía:** flujos procedentes del ambiente + importación de productos + residuos recibidos del resto del mundo + residuos recuperados del ambiente

es igual a:

- **Materiales que salen de la economía:** flujos de residuos al ambiente + exportaciones de productos + residuos enviados al resto del mundo
más
- **Adiciones netas al stock de la economía:** formación bruta de capital + acumulación de residuos en vertederos controlados - residuos de activos producidos y vertederos controlados

Estructura básica de la cuenta de activos

| |
|---|
| Stock de apertura de activos ambientales |
| Adiciones al stock |
| Crecimiento del stock |
| Descubrimiento de nuevas reservas |
| Aumentos por reconsideración |
| Cambios de clasificaciones |
| Total de aumentos del stock |
| Disminuciones del stock |
| Extracciones |
| Pérdidas normales del stock |
| Pérdidas por catástrofes |
| Disminuciones por reconsideración |
| Cambios de clasificaciones |
| Total de disminuciones del stock |
| Revalorización del stock a |
| Stock de cierre de activos ambientales |

^a Se aplica solo a las cuentas de activos en unidades monetarias.

Otras cuentas

- Cuentas por función
 - > Cuentas de gastos en protección ambiental (CGPA)
 - > Sector de bienes y servicios ambientales (SBSA)
 - > Impuestos ambientales
- Presentaciones combinadas

Muchas gracias

Para mayor información:

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

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