

iarna

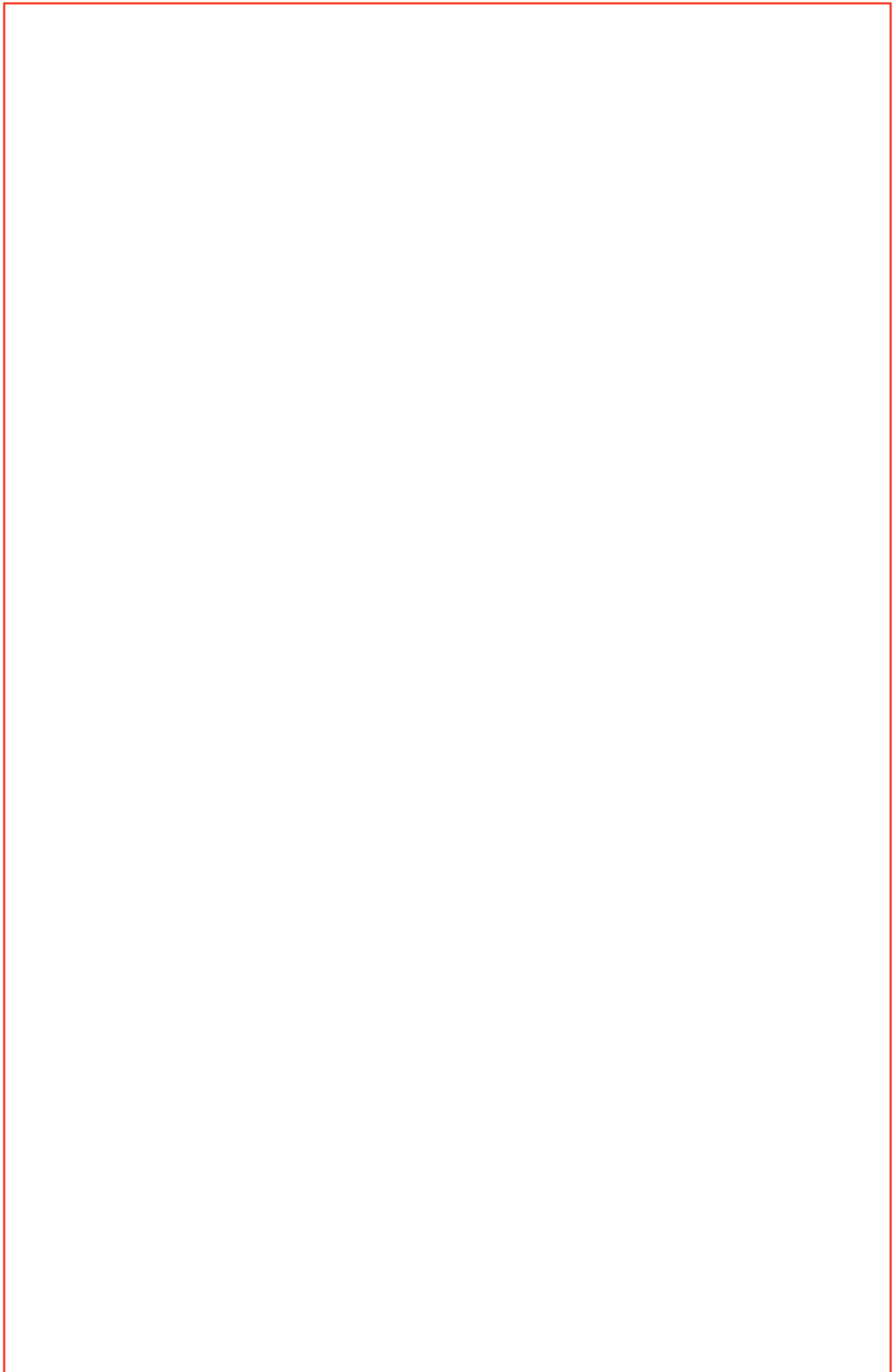
Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Guatemala, septiembre 2007
Serie divulgativa No. 2

Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas de Guatemala



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala





Universidad
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala

Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas de Guatemala

iarna

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Guatemala, septiembre 2007
Serie divulgativa No. 2

Introducción

En la actualidad, existe cierto consenso en que el desarrollo y el bienestar de las personas dependen en gran medida de los procesos ecológicos. Estos procesos permiten el suministro de recursos naturales necesarios para la producción y consumo, para la absorción de desechos y emisiones, y para la provisión de servicios de los ecosistemas que son fundamentales para la vida.

En épocas pasadas, este conjunto de bienes y servicios (capital natural) fue considerado gratuito e incluso inagotable, lo que condujo a su uso inadecuado. Incluso, en algunos casos, su uso ha excedido los límites que permitirían el aprovechamiento sostenible como fuente de riqueza futura. Esta situación no se ve reflejada en la estadística económica convencional, ya que ante la ausencia de valores de mercado, gran parte del capital natural no se contabiliza como un activo en el Sistema de Contabilidad Nacional (SCN). Por ello, el SCN no registra las existencias (*stocks*), los usos (*flujos*) y la depreciación (agotamiento y degradación) del capital natural asociados a la producción y consumo del país.

Dado a que el SCN provee los principales indicadores para medir el desempeño económico del país (como el Producto Interno Bruto, PIB) y es fundamental para la formulación de políticas, sus limitaciones comprometen la estabilidad socio-ambiental del país. En este contexto, se hace evidente la necesidad de realizar ajustes al SCN y una respuesta a ello es el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas (SCAEI) desarrollado por Naciones Unidas en colaboración con diversas instituciones internacionales.

El SCAEI proporciona una descripción detallada de la relación economía-ambiente, permitiendo evidenciar los impactos de la economía en el ambiente y la contribución del ambiente a la economía. Esta plataforma de análisis permite: a) valorar el capital natural y conocer su aporte real a la economía nacional; b) identificar y analizar modalidades, patrones de uso, intensidad y actores principales en el uso del capital natural; c) identificar el nivel de inversión pública y privada en el mejoramiento del capital natural; d) analizar el nivel de sostenibilidad en el uso del capital natural y el sistema económico y; e) proveer las bases para el diseño y mejoramiento de las políticas económicas y ambientales integradas.

El Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas (SCAEI)

El SCN constituye el marco central de la contabilidad nacional o macro-contabilidad. De este marco se derivan las cuentas satélite, que no son más que extensiones al marco central que atienden con más detalle temas particulares (por ejemplo: cuentas de turismo, hogares, salud y ambiente). La cuenta satélite ambiental es una extensión del SCN a la que se le denomina Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas (SCAEI).

El SCAEI es resultado de los desafíos propuestos en la Cumbre de Río en 1992. En los años sucesivos, se registraron continuos avances metodológicos que se consolidaron en un manual editado por Naciones Unidas en el 2003. En la actualidad, este manual sirve de base metodológica a lo que comúnmente se ha denominado “Cuentas Ambientales” o simplemente “Cuentas Verdes”.

El objetivo del SCAEI es proporcionar una descripción detallada de las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía. Ello, con la idea de reflejar los impactos reales de los procesos económicos en el ambiente y la verdadera contribución del patrimonio natural al desarrollo. El SCAEI permite ajustar el SCN, sin modificar su estructura principal, de una forma consistente con las estadísticas económicas. En realidad funciona como una cuenta satélite (suplementaria) del SCN.

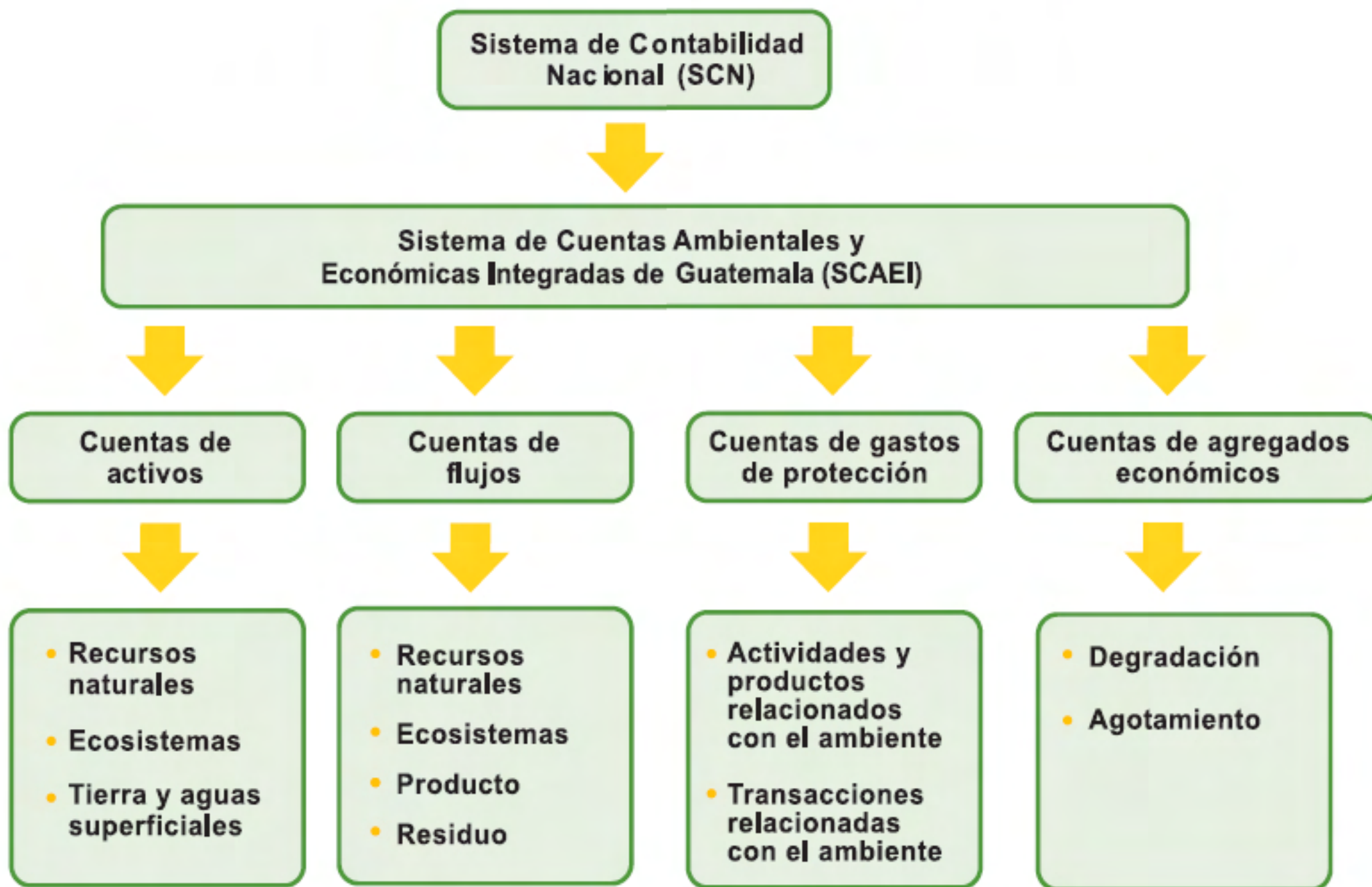
EL SCAEI proporciona información de tipo físico y monetario que permite dar seguimiento al desempeño ambiental y económico a nivel sectorial y global, lo cual es de especial importancia para la integración de políticas nacionales.

El objetivo del SCAEI es proporcionar una descripción detallada de las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía.



La estructura básica del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas (SCAEI)

A continuación se presenta un esquema con la estructura de subcuentas del SCAEI.



Subcuentas del SCAEI

El SCAEI se divide en cuatro subcuentas que se describen a continuación:

A. Cuenta de activos

El activo es una entidad de ocurrencia natural que provee recursos naturales o servicios ambientales, muchas veces sobre los cuales no existe un derecho de propiedad definido, pero brindan beneficios de uso indirecto, opción, legado o simplemente de existencia.

La cuenta de activos:

- Mide las existencias (*stocks*) del capital natural.
- Valora los *stocks* del capital natural en términos monetarios.
- Refleja el ritmo de utilización del capital natural.



La cuenta de activos refleja el ritmo de utilización del capital natural.

B. Cuenta de flujos

Un flujo es el movimiento de bienes y servicios ambientales entre el sistema natural y el sistema económico, y entre agentes dentro de estos sistemas.

La cuenta de flujos:

- Revela la dependencia que tiene la economía en ciertos recursos y la sensibilidad del ambiente a ciertas actividades económicas.
- Provee información a nivel de las industrias, sobre el uso de bienes y servicios ambientales para la producción.
- Provee información sobre la generación de contaminantes y desechos sólidos que son eliminados hacia los ecosistemas naturales.

Las cuentas de flujos proveen información sobre la generación de contaminantes por actividades económicas, que son eliminados hacia los ecosistemas naturales.



C. Cuenta de gastos de protección y transacciones ambientales

La cuenta busca:

- Registrar el conjunto de erogaciones realizadas por el gobierno para evitar o prevenir los daños a que estuviera expuesto el medio ambiente.
- Aborda los gastos que compensan el deterioro producido al patrimonio natural.
- Analiza los gastos realizados para neutralizar o eliminar los efectos negativos que se han ocasionado al medio ambiente.
- Identifica subsidios e impuestos relacionados con el ambiente.



Dentro de la cuenta de gastos de protección y transacciones ambientales se identifican impuestos relacionados con el ambiente, como el impuesto al turismo.

D. Cuenta de ajustes a los agregados económicos

El objetivo de estas cuentas es el de extender los agregados del SCN (tales como el PIB) para contabilizar la reducción y la degradación ambiental, así como las inversiones de defensa en contra de los efectos del deterioro ambiental. Los ajustes son:

- **Agotamiento.** Interesa registrar cuando la utilización de cierto activo ambiental amenaza la disponibilidad misma del activo en el futuro.
- **Degradación.** Registra la degradación del activo estimando cuánto costaría evitar la generación de residuos al cambiar los patrones de producción y consumo.



Dentro de las cuentas de ajustes a los agregados económicos, se registra la degradación de un activo, estimando el costo de evitar la generación de residuos al cambiar patrones de producción y consumo.

Las cuentas que conforman el SCAEI, se integran a través de los siguientes componentes:

Recurso natural. Incluye los recursos minerales y energéticos, los recursos del suelo, los recursos hídricos y los recursos biológicos.

Ecosistemas. Incluye el agua, nutrientes y otros elementos requeridos por plantas y animales para completar su ciclo de vida.

Tierra y aguas superficiales. Incluye terrenos edificados y otros terrenos conexos, tierra agrícola, tierra forestal, cuerpos de agua y otras tierras.

Productos. Son todos aquellos bienes y servicios producidos por el sistema económico y utilizados dentro de él.

Residuos. Incluye la producción incidental o indeseada que generalmente no tiene valor económico y que podría ser reciclada, almacenada dentro de la economía o, más usualmente, descargada en el ambiente.

Actividades y productos relacionados con el ambiente. Gastos corrientes y de capital en protección ambiental.

Transacciones relacionadas con el ambiente. Incluye las transacciones que involucran instrumentos económicos tales como impuestos y el registro de los regímenes de propiedad de los activos ambientales.

Degradación. Deterioro de la calidad ambiental que sobrepasa la capacidad de absorción o regeneración del medio ambiente.

Agotamiento. Cantidad extraída que, en el caso de los recursos renovables, sobrepasa el nivel de utilización sostenible y, en el caso de los no renovables, es la cantidad extraída.



Los ecosistemas forman parte de los componentes que constituyen las cuentas del SCAEI.

Importancia del SCAEI

Dentro del contexto de búsqueda de una mayor armonía entre la economía y el ambiente, al SCAEI se le atribuyen los siguientes aportes:

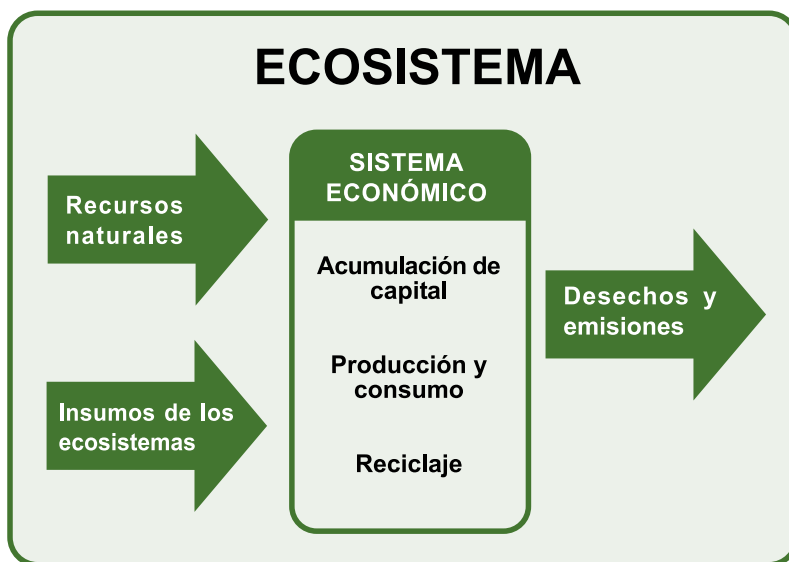
- **EI SCAEI** ayuda a superar algunas de las deficiencias del SCN al incorporar la medición del capital natural y la depreciación/agotamiento asociados a los beneficios de la producción económica.
- **EI SCAEI** proveerá información valiosa sobre las interrelaciones entre el ambiente y la economía, en especial mediante el uso de indicadores del desempeño económico-ambiental.
- **EI SCAEI** permitirá revelar y desmitificar las relaciones entre el ambiente y la economía, especialmente en lo concerniente a los niveles de provisión de insumos de la naturaleza a la economía, así como el nivel de inversiones reales en el capital natural.
- **EI SCAEI** permitirá al gobierno formular y monitorear de mejor forma las políticas económicas y ambientales, hacer cumplir de forma adecuada las regulaciones ambientales, proponer instrumentos económicos para la gestión ambiental (por ejemplo: imponer impuestos y otorgar subsidios) y evaluar la sostenibilidad del uso del capital natural de la Nación.
- **EI SCAEI** permitirá identificar si el modelo actual de desarrollo y crecimiento económico es el adecuado en términos de sostenibilidad.
- **EI SCAEI** presenta, de una forma integrada y consistente, datos de los principales elementos constitutivos del ambiente natural.

EI SCAEI proporciona información valiosa sobre las interrelaciones entre el ambiente y la economía.



Los temas y flujos que registra el SCAEI

La economía requiere de recursos naturales que provienen del ambiente, así como insumos de los ecosistemas para que las empresas puedan producir. También los hogares y el gobierno pueden consumir algunos de estos insumos para uso propio. En el sistema económico se producen bienes y se generan servicios gracias a los insumos provenientes del ambiente. Estos bienes y servicios se consumen y, en algunos casos, generan capital producido. Debido a que no puede existir un 100% de eficiencia en el proceso productivo, siempre existen residuos que, en pocos casos, son reutilizados; mientras que en la mayor parte de los casos, van al ambiente. Estos flujos ambiente-economía se muestran a continuación:



Si bien es cierto que el SCAEI registra el conjunto de temas ambientales, por facilidad de compilación en el SCAEI de Guatemala se ha optado por la utilización de un sistema de agregación que articula cada uno de los temas de interés. En él, las diversas clasificaciones, conceptos y definiciones que existen para cada uno de los temas se armonizan con base en la estructura única de la metodología propuesta por el SCAEI.

Ello permite que los temas individuales puedan integrarse en un solo sistema. De esta forma, se pueden elaborar cuentas independientes con mayor detalle por área temática (por ejemplo: bosque, agua, minería, etc.). El SCAEI luego aglutina los elementos más importantes del aporte de cada línea temática.



El SCAEI-Guatemala utiliza un sistema de agregación que articula cuentas independientes por área temática.

Iniciativa para la construcción del SCAEI en Guatemala

Iniciativa *Cuenta con Ambiente*

Durante más de cinco años, el Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL), ha impulsado acciones tendientes al fortalecimiento de la estadística ambiental en Guatemala. A partir del año 2006 promueve una iniciativa denominada “Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas” conocida popularmente como “Cuenta con Ambiente”. Esta iniciativa se desarrolla bajo alianzas formales con el Banco de Guatemala (BANGUAT), el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), la Secretaría Presidencial de la Mujer (SEPREM) y la Asociación Instituto de Incidencia Ambiental (IIA). La misma cuenta con el apoyo financiero de la Embajada Real de los Países Bajos en Guatemala.

La iniciativa pretende orientar la política económica y ambiental de Guatemala a través de la descripción de las relaciones economía-ambiente y la evaluación de la sostenibilidad del modelo de desarrollo actual. Los objetivos específicos de la iniciativa son:

- Implementar el SCAEI y utilizarlo para el diseño y aplicación de políticas económicas y ambientales integradas.
- Fortalecer el desarrollo de la estadística ambiental a nivel nacional.
- Desarrollar jornadas de capacitación en los temas de economía y ambiente.
- Promover un esquema de sensibilización e incidencia presupuestaria.



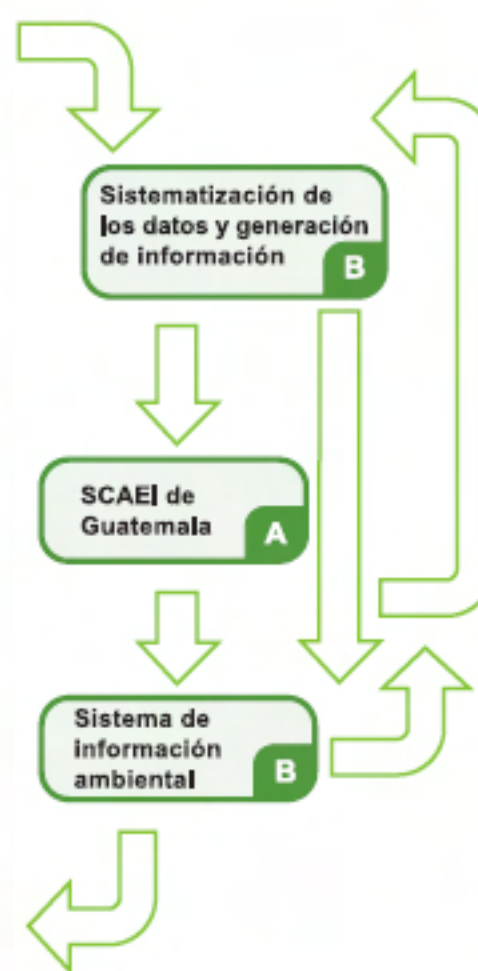
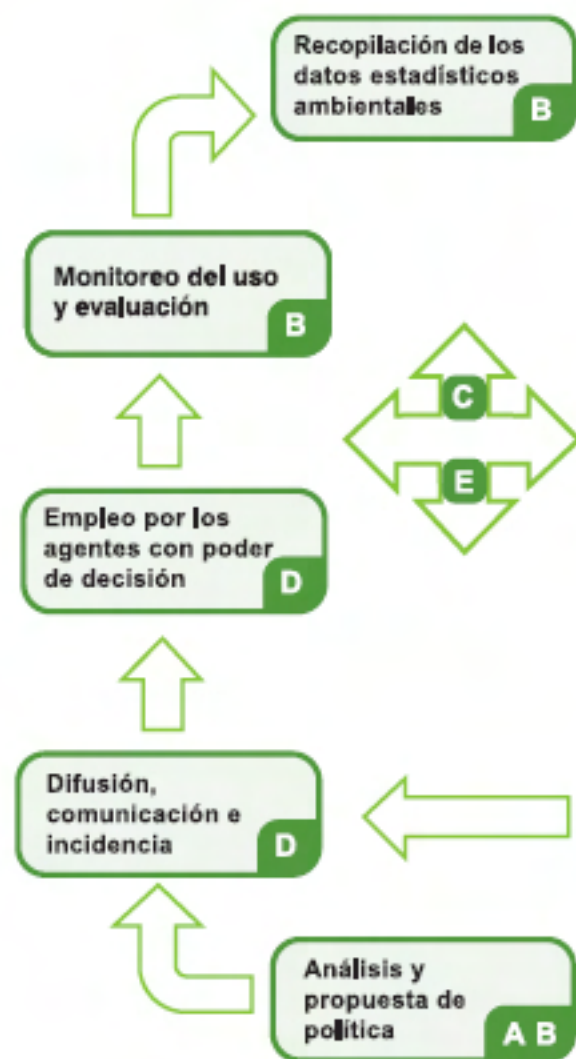
La iniciativa *Cuenta con ambiente* es coordinada por el IARNA/URL en conjunto con 6 entidades socias.

Iniciativa para la construcción del SCAEI

Componentes y vinculaciones de la iniciativa *Cuenta con Ambiente*

La iniciativa *Cuenta con Ambiente* tiene cinco componentes designados de la A a la E. Cada uno de estos componentes interactúa en diversas instancias para cumplir con el objetivo principal de desarrollar la contabilidad ambiental y económica integrada de Guatemala e incidir en decisiones de gestión adecuadas. En el siguiente esquema se aprecia cómo las principales acciones de cada componente interactúan en un sistema dinámico que continuamente se va retroalimentando y ajustando.

El SCAEI se construye a través de un esfuerzo que involucra al IARNA-URL, al BANGUAT y a la SEGEPLAN (Componente A); pero se sustenta en la sistematización y generación de información del Componente B que se desarrolla con el MARN, el INE y la SEPREM. Además, estas instituciones participan activamente en el análisis de la información generada y elaboran propuestas de política, mismas que el IIA (Componente D) utiliza para las acciones de incidencia presupuestaria. Este esfuerzo se ve continuamente fortalecido con el programa de capacitación (Componente C) y el soporte de una estructura administrativa adecuada, la cual está bajo la responsabilidad del IARNA-URL (Componente E). De esta forma, los componentes C y E son transversales a toda la iniciativa.



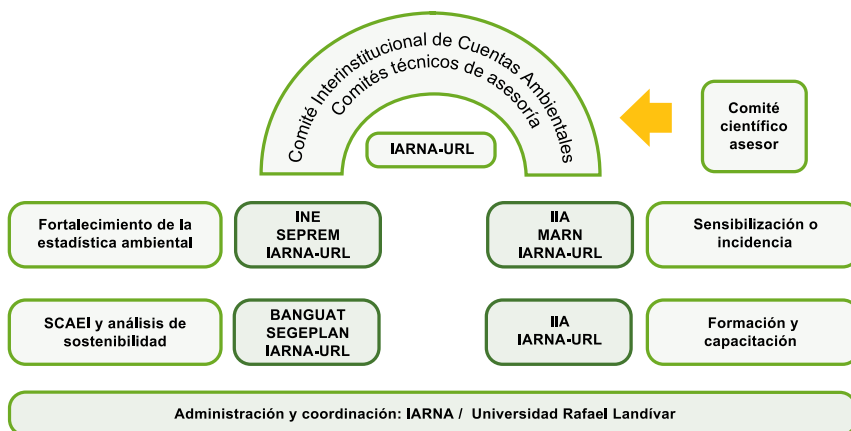
- A** Cuentas Ambientales
- B** Estadística Ambiental
- C** Capacitación permanente
- D** Incidencia
- E** Administración

Iniciativa para la Construcción del SCAEI

Estructura organizativa de *Cuenta con Ambiente*

La iniciativa *Cuenta con Ambiente* se desarrolla bajo convenios formales entre la URL y las entidades socias mencionadas. En el nivel estratégico se ha conformado el “Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales”, integrado tanto por los directores de las entidades socias como por directores de entidades privadas.

En el plano operativo, cada componente de la iniciativa cuenta con el apoyo técnico de “Comités Técnicos de Asesoría”, integrados por especialistas nacionales e internacionales. El IARNA / URL cuenta además, con la asesoría de reconocidos especialistas internacionales vinculados a la academia, organizaciones internacionales y organizaciones civiles.



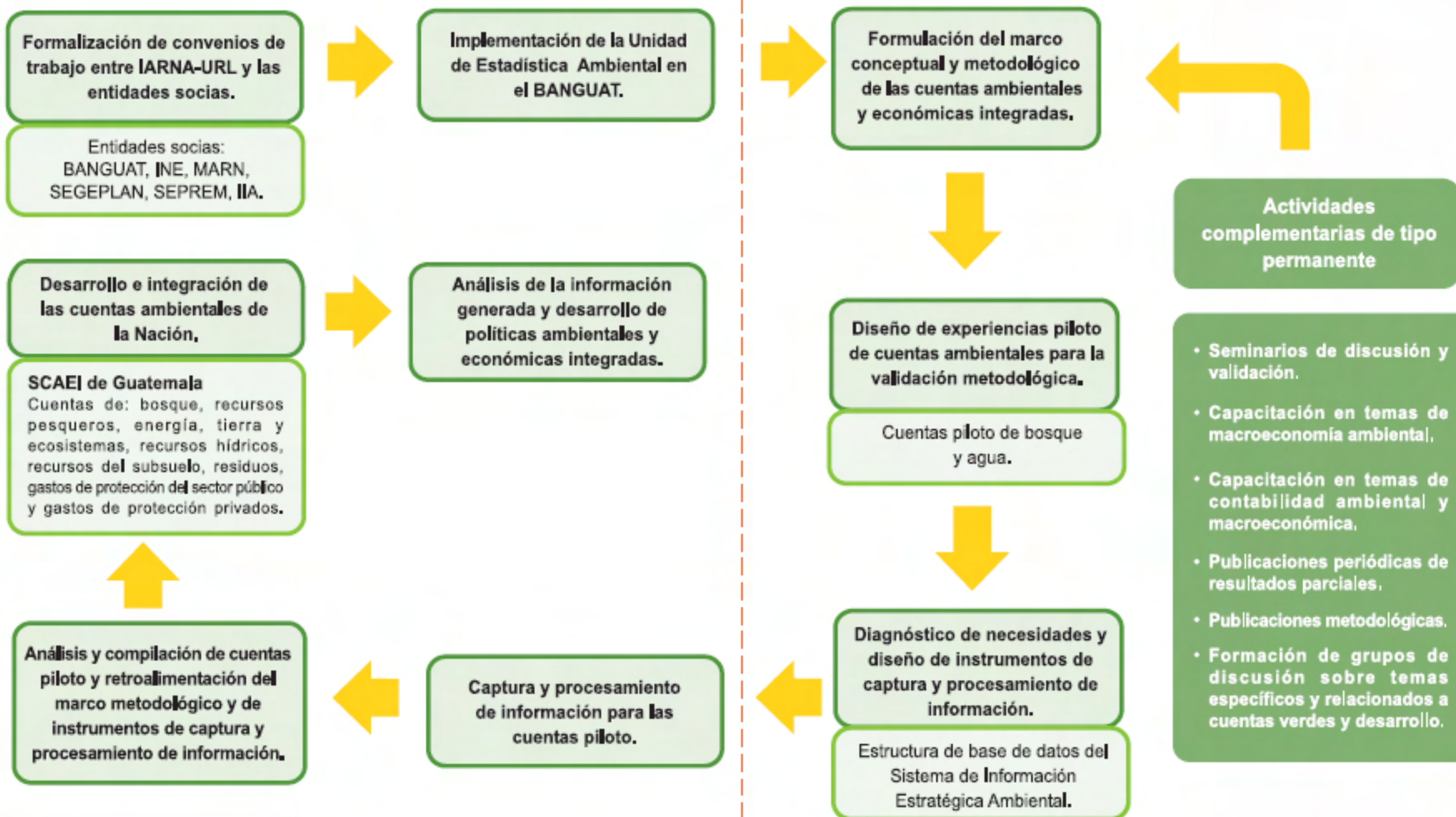
El proceso de construcción del SCAEI en Guatemala

El proceso de construcción del SCAEI en Guatemala está basado en la conformación de una serie de alianzas público-privadas. Este proceso se inicia precisamente con la formalización de dichas alianzas, a través de las cuales, las instituciones antes señaladas conforman una plataforma que permite la instalación de la Unidad de Estadística Ambiental en el Banco de Guatemala.

Con esta acción se logra una interrelación estrecha con el Departamento de Estadísticas Económicas, el cual se encarga de la compilación del SCN. Ello permite tener acceso a la información necesaria para la construcción del SCAEI y también al conocimiento cercano de los procesos metodológicos que originaron el SCN. Todo lo anterior, aunado a la exhaustiva revisión de literatura y a la asesoría técnica de expertos en el ramo, incide en la formulación del marco conceptual y metodológico del SCAEI. Luego de concebido este marco, se inicia un proceso de validación a través del diseño y aplicación de experiencias piloto (particularmente agua y bosque).

Las acciones que le siguen constituyen los elementos fundamentales que permiten retroalimentar el marco metodológico y consolidar los instrumentos de captura y procesamiento de información. Con estas experiencias y las herramientas pertinentes, se logra finalmente desarrollar la integración de las cuentas ambientales en un esquema que es validado y monitoreado rigurosamente.

La etapa final, y posiblemente la más importante y compleja, será la de utilizar la información generada para incidir en el desarrollo de políticas que integren adecuadamente los temas ambientales y económicos.





**Universidad
Rafael Landívar**
Tradición Jesuita en Guatemala

Rectora:

Licda. Guillermina Herrera

Vicerrector general:

Ing. Jaime Carrera

Vicerrector académico:

Rolando Alvarado, SJ

Vicerrector administrativo:

Lic. Ariel Rivera

Secretario general:

Lic. Larry Andrade

Director IARNA:

MSc. Juventino Gálvez

**Folleto “Sistema de Cuentas Ambientales y
Económicas Integradas de Guatemala”**

Serie divulgativa No. 2

Textos: Juan Pablo Castañeda / Juventino Gálvez

Edición: Cecilia Cleaves

Copyright (2007)

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y
Ambiente de la Universidad Rafael Landívar

Guatemala, septiembre de 2007

Tiraje: 1,000 ejemplares



Impreso en papel reciclado

Impresión gracias al apoyo de:



iarna

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Edificio Q, oficina 101. Vista Hermosa III, Campus Central, zona 16

Tel: (502) 2426 2626, ext. 2657 - Fax: (502) 2426 2626 ext. 2649

iarna@url.edu.gt - www.url.edu.gt/iarna - www.infoiarna.org.gt