



37

Coediciones

# Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales

## Resultados y análisis

Guatemala, diciembre de 2009

**iarna**

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala



**37**  
Coediciones

# **Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales**

## **Resultados y análisis**

**Guatemala, diciembre de 2009**

**iarna**

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR



**Universidad  
Rafael Landívar**

Tradición Jesuita en Guatemala



## Autoridades institucionales

---

### **Banco de Guatemala**

#### **Presidenta**

María Antonieta Del Cid Navas de Bonilla

#### **Vicepresidente**

Julio Roberto Suárez Guerra

#### **Gerente general**

Manuel Augusto Alonzo Araujo

#### **Gerente económico**

Oscar Roberto Monterroso Sazo

#### **Director de estadísticas económicas**

Otto López

### **Universidad Rafael Landívar**

#### **Rector**

Rolando Alvarado, S.J.

#### **Vicerrectora académica**

Lucrecia Méndez de Penedo

#### **Vicerrector de investigación y proyección**

Carlos Cabarrús, S.J.

#### **Vicerrector de integración universitaria**

Eduardo Valdés, S.J.

#### **Vicerrector administrativo**

Ariel Rivera

#### **Secretaria general**

Fabiola de Lorenzana

#### **Director IARNA**

Juventino Gálvez

---

### **Créditos del proceso SCAEI y del documento**

**Coordinación general:** Juventino Gálvez

**Analista general del SCAEI:** Juan Pablo Castañeda

#### **Analistas específicos del SCAEI**

**Agua:** José Miguel Barrios y Jaime Luis Carrera

**Bosque:** Edwin García y Pedro Pineda

**Energía y emisiones:** Renato Vargas

**Gastos y transacciones:** Ana Paola Franco, José Fidel García y Amanda Miranda

**Recursos hidrobiológicos:** Mario Roberto Jolón, María Mercedes López-Selva y Jaime Luis Carrera

**Residuos:** Rodolfo Véliz, María José Rabanales y Lourdes Ramírez

**Subsuelo:** José Hugo Valle y Renato Vargas

**Tierra y ecosistemas:** Juan Carlos Rosito y Raúl Maas

#### **Especialistas (IARNA)**

**Bienes y servicios naturales:** Juventino Gálvez

**Bienes forestales:** César Sandoval

**Estadística:** Pedro Pineda y Héctor Tuy

**Economía ambiental:** Ottoniel Monterroso

**Sistemas de información:** Gerónimo Pérez, Alejandro Gándara, Diego Incer y Claudia Gordillo

**Preparación del documento:** Juan Pablo Castañeda y Juventino Gálvez

#### **Edición:**

Juventino Gálvez

Cecilia Cleaves

---

#### **Impresión**

Serviprensa, S.A.

3ª. avenida 14-62, zona 1

PBX: 2245 - 8888

gerenciaventas@serviprensa.com

BANGUAT y URL, IARNA (Banco de Guatemala y Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente). (2009). *Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA). Resultados y análisis*. Guatemala: Autor.

Serie Coediciones 37

ISBN: 978-9929-587-06-9

x, 38 p.

**Descriptor:** Contabilidad ambiental, cuentas verdes, cuentas nacionales, Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada, SEEA, SCAEI, SCN, bienes y servicios ambientales, recursos naturales.

**Publicado por:** Este documento ha sido publicado por el Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (IARNA/URL) y el Banco de Guatemala (BANGUAT) en el contexto del Convenio Marco de Cooperación URL-BANGUAT suscrito entre ambas instituciones en enero de 2007, el cual gira en torno a la iniciativa denominada “Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas de Guatemala –SCAEI– (Cuenta con Ambiente)”. Dicha iniciativa involucra al BANGUAT como socio, quien brinda la información generada por el Sistema de Cuentas Nacionales, así como la infraestructura institucional física para que el IARNA, por medio de la Unidad de Estadísticas Ambientales (UEA), desarrolle el SCAEI 2001-2006. Los datos estadísticos fueron compilados y son responsabilidad de la UEA, que además funciona a través de alianzas estratégicas con el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), la Secretaría Presidencial de la Mujer (SEPREM) y el Instituto de Incidencia Ambiental (IIA).

Esta publicación forma parte de una serie que pretende divulgar los principales hallazgos del proceso nacional de formulación del SCAEI, conocido como “cuentas verdes”, que se define como un marco contable que proporciona una descripción detallada de las relaciones entre el ambiente y la economía; y presenta los resultados más relevantes de la compilación de la serie 2001-2006 de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA).

**Copyright ©** 2009, IARNA/URL

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene. El IARNA agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

**Disponible en:** Universidad Rafael Landívar  
Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA)  
Campus central, Vista Hermosa III, zona 16  
Edificio Q, oficina 101  
Guatemala, Guatemala  
Tels.: (502) 2426-2559 ó 2426-2626, extensión 2657. Fax: extensión 2649.  
E mail: [iarna@url.edu.gt](mailto:iarna@url.edu.gt)  
[www.url.edu.gt/iarna](http://www.url.edu.gt/iarna) - [www.infoiarna.org.gt](http://www.infoiarna.org.gt)

**Diagramación interiores:** Evelyn Ralda

**Corrección textos:** Jaime Bran

**Tiraje:** 1,500 ejemplares

**Publicación gracias al apoyo de:**



Embajada del Reino  
de los Países Bajos



Impreso en papel 100% reciclado. Material biodegradable y reciclable.

*Tras la verdad para la armonía.*

## Contenido

Siglas y acrónimos	vii
Presentación	ix
Resumen	1
Summary	2
1. Introducción	5
2. Metodología	9
2.1 Estructura del SCAEI y definición de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA)	9
3. Resultados y discusión	13
3.1 El gasto público en materia ambiental	13
3.2 Evolución y estructura del gasto ambiental: gobierno central	14
3.3 Evolución y estructura del gasto público ambiental: gobiernos departamentales	15
3.4 Evolución y estructura del gasto público ambiental: gobiernos municipales	17
3.5 Transacciones del sector público relacionadas con la gestión ambiental	19
3.6 Síntesis de indicadores	21
4. Síntesis y discusión de hallazgos relevantes	25
5. Consideraciones finales	29
Referencias bibliográficas	33
Anexos	37

### Índice de figuras

Figura 1	Estructura del marco contable del SCAEI y las clasificaciones de la CIGTA	9
Figura 2	Gasto público ambiental total (millones de quetzales). Año 2006	13
Figura 3	Gasto ambiental del gobierno central según clasificaciones CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006	14
Figura 4	Gasto ambiental del gobierno central según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Año 2006	15

Figura 5	Gasto ambiental de los gobiernos departamentales según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Período 2004-2007	16
Figura 6	Distribución del gasto ambiental de los gobiernos departamentales (millones de quetzales). Año 2007	17
Figura 7	Gasto ambiental de los gobiernos municipales según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Año 2006	18
Figura 8	Distribución del gasto ambiental de los gobiernos municipales (millones de quetzales de cada año). Año 2006	19
Figura 9	Ingresos ambientales del gobierno central por dependencia (millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006	20
Figura 10	Transacciones locales, según tipo de transacción (millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006	21
Figura 11	Síntesis de las relaciones entre economía y ambiente en la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales	26

### Índice de cuadros

Cuadro 1	Síntesis de indicadores de la CIGTA	22
----------	-------------------------------------	----

## Siglas y acrónimos

BANGUAT	Banco de Guatemala
CAPA	Clasificación de actividades de protección ambiental
CGRN	Clasificación de gestión de recursos naturales
CIB	Cuenta Integrada del Bosque
CIEE	Cuenta Integrada de Energía y Emisiones
CIGTA	Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales
CIRE	Cuenta Integrada de Residuos
CIRH	Cuenta Integrada de Recursos Hídricos
CIRPA	Cuenta Integrada de Recursos Pesqueros y Acuícolas
CIRS	Cuenta Integrada de Recursos del Subsuelo
CITE	Cuenta Integrada de Tierra y Ecosistemas
CODEDE	Consejos departamentales de desarrollo
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
DENU	Departamento de Estadísticas de Naciones Unidas
EU	Unión Europea (por sus siglas en inglés)
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar
INE	Instituto Nacional de Estadística
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MICUDE	Ministerio de Cultura y Deportes
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
PIB	Producto Interno Bruto
SCAEI	Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SIAF-MUNI	Sistema de Administración Financiera para las Municipalidades
URL	Universidad Rafael Landívar

### **Abreviaturas y símbolos**

Q	quetzales
US\$	Dólares americanos



## Presentación

El presente documento integra la serie de publicaciones que resumen los hallazgos del proceso de conceptualización, diseño y desarrollo del “Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada” (SCAEI) de Guatemala. El proceso inició en el año 2006 bajo un acuerdo de trabajo interinstitucional entre el Banco de Guatemala (BANGUAT) y la Universidad Rafael Landívar (URL) a través del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA). El Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), han participado activamente proveyendo información oficial.

El proceso también ha sido conocido y respaldado por la Sección de Cuentas Ambientales y Económicas de la División de Estadística de Naciones Unidas (DENU) y se ha presentado en varios países del hemisferio como un caso de estudio, tanto por el proceso metodológico implementado y los hallazgos obtenidos, como por el arreglo institucional utilizado para su impulso.

Como se explica con profundidad y propiedad en los documentos de esta serie, el SCAEI es un marco analítico sistémico que permite revelar el aporte de los bienes y servicios naturales a la economía nacional y el nivel de impacto de los procesos económicos en el estado de los componentes ambientales. En el primer caso, el análisis permite conocer el estado de situación de los bienes y servicios naturales en un año o en un periodo de varios años; en el segundo, identifica modalidades, patrones de uso, intensidades, eficiencia y actores en el uso de éstos. El marco analítico permite además, revisar el papel de las instituciones en estas relaciones, a través del estudio del nivel de inversión pública y privada relacionado con la protección, el mejoramiento y el uso sostenible de los bienes y servicios naturales. A partir de estos elementos, el SCAEI apoya la formulación de conclusiones acerca de la sostenibilidad del desarrollo y, finalmente, provee las bases para el diseño y mejora de políticas de desarrollo sustentadas en límites naturales socialmente deseables.

Para el IARNA-URL esta publicación no sólo es motivo de satisfacción, sino de mayor compromiso con nuestra misión de aportar nuestras capacidades académicas en la conceptualización, diseño y puesta en marcha de iniciativas que permitan replantear el modelo de desarrollo nacional a fin de revertir los ritmos de agotamiento, deterioro y contaminación actuales. Se ha documentado ampliamente que bajo esta realidad ambiental se incrementa el riesgo a eventos desastrosos, derivados éstos, de la correlación entre eventos naturales extremos y ciertas condiciones socioeconómicas (como la pobreza derivada de la desigualdad y la exclusión) y físicas (como la deforestación sostenida y el deterioro del ciclo del agua), que generan vulnerabilidad.

Nuestra mayor aspiración es que los hallazgos presentados sean analizados por funcionarios públicos, organizaciones sociales, gremios empresariales, académicos, analistas de medios de comunicación y gestores del desarrollo en general para promover acciones a favor de esquemas de desarrollo que conservan, restauran y utilizan racional y equitativamente los bienes y servicios naturales.

***MSc. Juventino Gálvez***  
***Director***  
***Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente***  
***Universidad Rafael Landívar***

## Resumen

Este documento presenta los principales hallazgos de la serie 2001-2006 de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA), que forma parte del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI), conocido popularmente como “cuentas verdes” o “cuentas ambientales”.

El SCAEI es un marco analítico internacional impulsado por el Sistema de Naciones Unidas, cuyo propósito general es analizar las relaciones entre la economía y el ambiente. Al amparo de dicho marco, la CIGTA revisa el papel de las instituciones en las relaciones economía-ambiente a través del estudio del nivel de inversión pública y privada relativo a la protección, el mejoramiento y el uso sostenible de los bienes y servicios naturales.

Los hallazgos que se presentan se centran en el análisis de los gastos de protección ambiental y de gestión de los recursos naturales, así como en la evaluación de las transferencias financieras entre los diversos sectores de la economía, que surgen de las actividades económicas y ambientales. Es notoria la existencia de limitaciones que la institucionalidad pública

tiene para responder a la necesidad de diseñar e implementar un esquema de gestión ambiental que garantice su utilización equitativa y racional en el largo plazo.

Producto del análisis, se plantean dos consideraciones relevantes. La primera se refiere al proceso, al método y al período de evaluación. El período de análisis, aunque relativamente rezagado ofrece, tanto tendencias válidas, como la certeza de contar con un marco metodológico confiable. A pesar de ello, se hace evidente que contar con datos oficiales con suficiente confiabilidad es un punto de partida en la búsqueda de nuevos elementos para incidir en favor de una gestión ambiental más robusta en términos de las finanzas públicas o de los mecanismos de mercado.

La segunda se refiere a la evidencia que ofrece la CIGTA en relación al gasto ambiental. Este hecho es consistente con una realidad sumamente desalentadora. Eliminar o al menos revertir las trayectorias de deterioro ambiental no será factible en la medida que persistan estos niveles de gasto. Repensar los criterios de asignación de prioridades nacionales es una necesidad.

## Summary

This document presents the main findings of the 2001-2006 series of the Environmental Expenditure and Transactions Account (CIGTA) as part of the System of Environmental and Economic Accounting (SEEA), also known as the “Green Accounts” or “Environmental Accounts”.

SEEA is an international assessment framework proposed by the United Nations System with the purpose of assessing the interactions between the environment and the economy. Within such framework, CIGTA reviews the role of institutions in the environment-economy interactions by studying the level of public and private investment towards protection, improvement and sustainable use of natural goods and services.

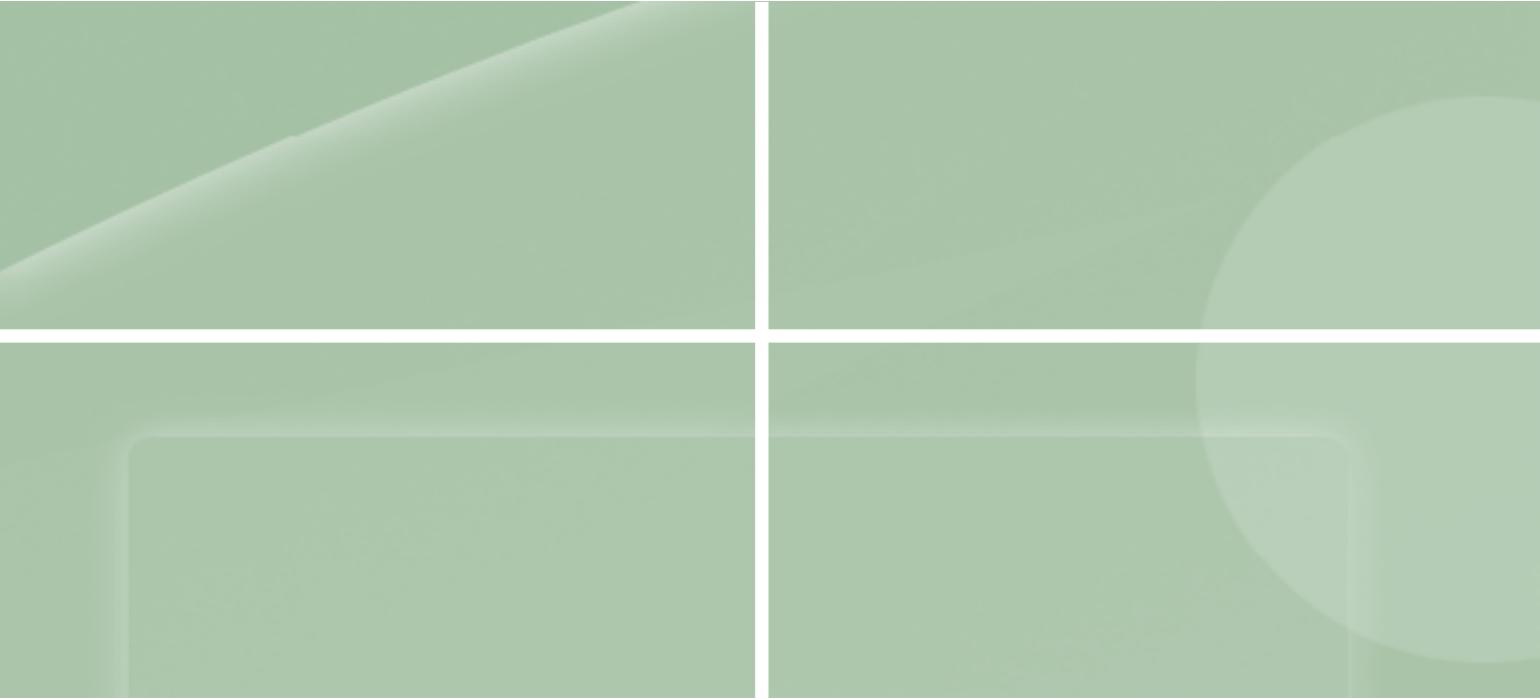
The findings in this document come from the analysis of the expenses in environmental protection and the management of natural resources as well as the assessment of financial transactions among diverse sectors in the economy that come from environmental and economical activities. There are evident limitations within the public institutions

to answer to the need of designing and implementing an environmental management scheme to guarantee equal and rational use in the long term.

Two relevant considerations rise from the analysis. The first one refers to the methodology and timeframe of the assessment process. The timeframe of the analysis, although evidently behind, shows valid tendencies, such as the certainty of relying on a trusted methodology framework. In spite of it, it is evident the need to use reliable official data as the starting point to search for new elements to influence in favor of a stronger environmental management in terms of public finances or market mechanisms.

The second one refers to the evidence offered by the CIGTA regarding environmental expenses. This fact is consistent with a depressing reality. The levels of expenditure towards the environment have no impact on eliminating or reversing environmental depletion. There is a need to redirect the allocation of national priorities.

# 1. Introducción





## I. Introducción

El presente documento forma parte de una serie de publicaciones que pretenden divulgar los principales hallazgos del proceso nacional de formulación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI), conocido popularmente como “cuentas verdes” o “cuentas ambientales”. En esta ocasión, se presentan los resultados más relevantes de la compilación de la serie 2001-2006 de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA).

El SCAEI es un marco analítico internacional impulsado por el Sistema de Naciones Unidas, cuyo propósito general es analizar las relaciones entre la economía y el ambiente. En términos más específicos, este análisis permite revelar con precisión el aporte de los bienes y servicios naturales a la economía nacional y el nivel de impacto de los procesos económicos en el estado de los componentes ambientales. En el primer caso, el análisis también permite conocer el estado de situación de los bienes y servicios naturales e identificar y estudiar modalidades, patrones de uso, intensidades, eficiencia y actores en el uso de éstos.

El marco analítico también permite revisar el papel de las instituciones en estas relaciones, a través del estudio del nivel de inversión pública y privada relacionado con la protección, el mejoramiento y el uso sostenible de los bienes y servicios naturales. A partir de estos elementos, el SCAEI permite concluir acerca de la sostenibilidad del desarrollo, y finalmente provee las bases para el diseño y mejoramiento de

políticas de desarrollo sustentadas en límites naturales socialmente deseables.

La CIGTA se ha desarrollado al amparo de este marco analítico, lo cual ha permitido arribar a resultados conforme los niveles y ámbitos de análisis anteriormente explicados. Al ser parte integrante del SCAEI (Figura 1), su formulación ha sido consistente con las cinco etapas del proceso de desarrollo y consolidación de dicho sistema, es decir: (i) Formalización de acuerdos entre instituciones que generan, utilizan y oficializan información; (ii) Formulación, aplicación y validación del marco analítico para el SCAEI y para las cuentas específicas; (iii) Compilación y/o generación de la información necesaria para la etapa anterior; (iv) Análisis de la información, producción de resultados y generación de propuestas; y (v) Diseño y aplicación de instrumentos y mecanismos de seguimiento y evaluación.

Los hallazgos derivados de la construcción de la CIGTA se centran en el análisis de los gastos de protección ambiental y de gestión de los recursos naturales, así como en la evaluación de las transferencias financieras entre los diversos sectores de la economía, que surgen de las actividades económicas y ambientales. En dichos hallazgos se ponen de manifiesto las limitaciones que tiene la institucionalidad pública para responder a la necesidad de diseñar e implementar un esquema de gestión ambiental que garantice su utilización equitativa y racional en el largo plazo. En este desafío,

y desde una perspectiva socioecológica<sup>1</sup>, es fundamental conceptualizar, diseñar y poner en marcha instrumentos de gestión dirigidos a actores socioeconómicos y territorios específicos, no sólo para responder a los cambios

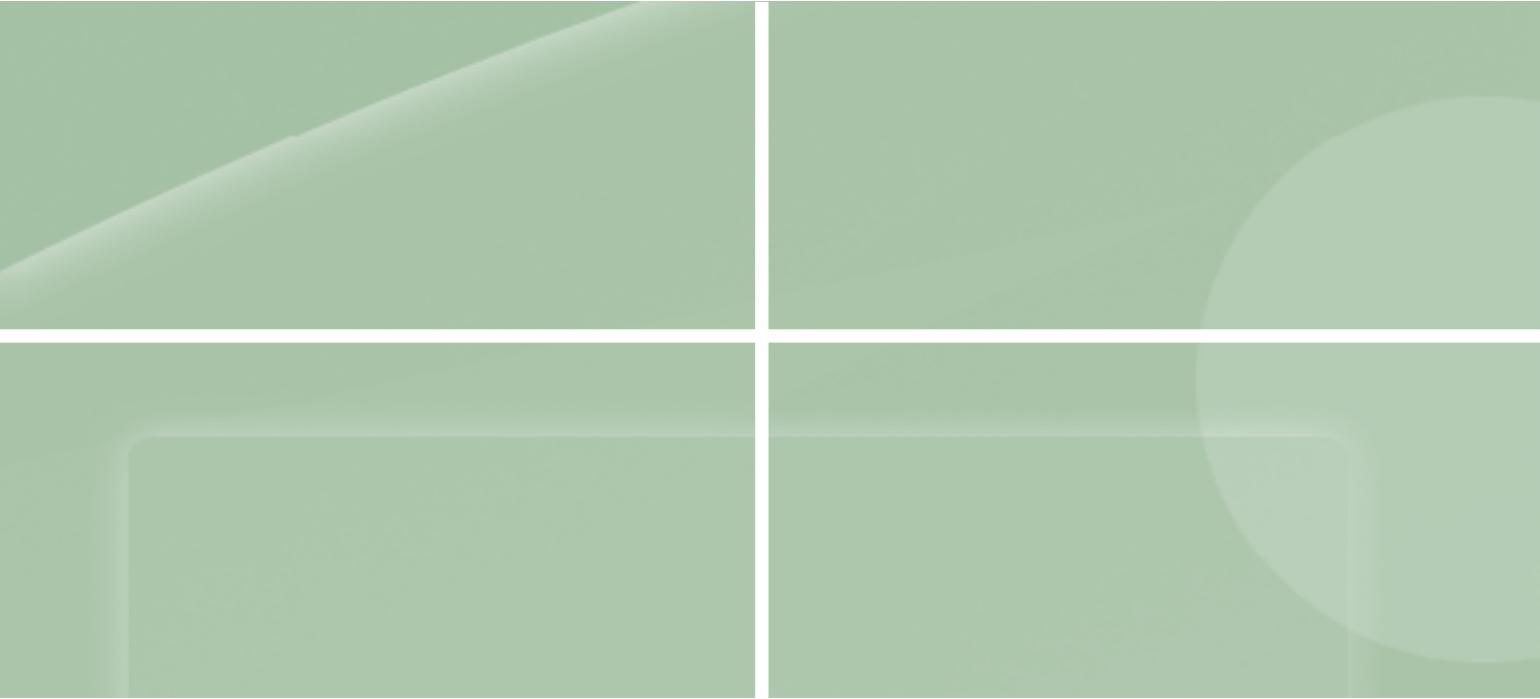
en el subsistema natural, sino para innovar e inducir cambios positivos en los subsistemas social, económico e institucional, procurando establecer un equilibrio más consecuente con la búsqueda de la sostenibilidad del desarrollo.

---

<sup>1</sup> Para una descripción de dicho enfoque, véase: IARNA-URL (2009). Para conocer más detalles sobre los aspectos conceptuales del SCAEI véase: IARNA-URL (2007). Cabe señalar que en el contexto del SCAEI de Guatemala el subsistema ambiental es tratado como sinónimo de subsistema natural, ambiente natural, medio ambiente o ambiente. El término recurso natural también es tratado de forma análoga con el de bien natural.

## 2. Metodología

---





## 2. Metodología

### 2.1 Estructura del SCAEI y definición de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA)

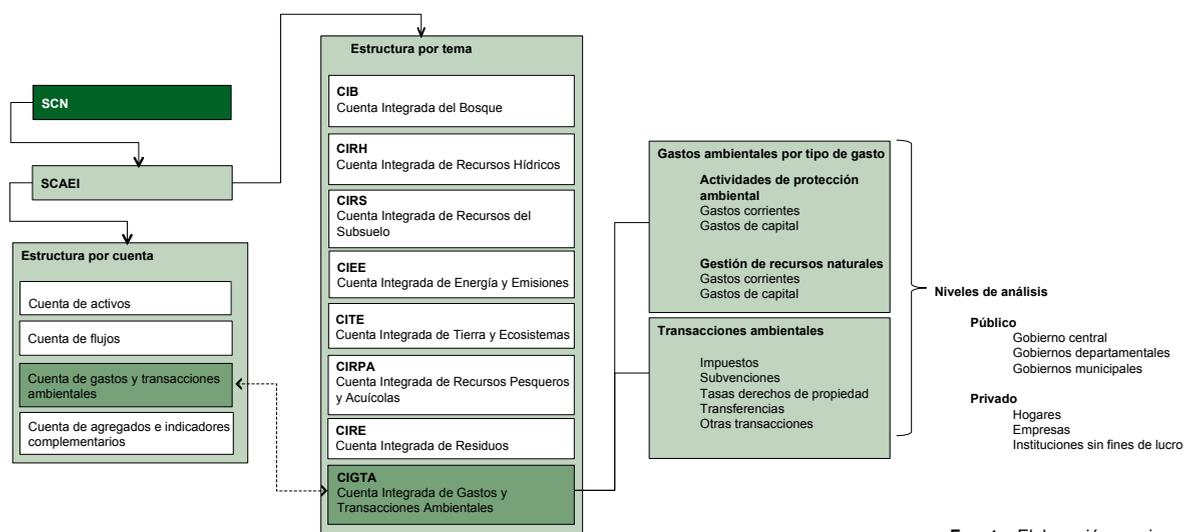
El SCAEI posee, a la vez, una estructura de cuentas (izquierda de la Figura 1) y una estructura temática (centro de la Figura 1). Los distintos temas que aborda el SCAEI son: (i) bosque, (ii) agua, (iii) subsuelo, (iv) energía y emisiones, (v) tierra y ecosistemas, (vi) re-

ursos pesqueros y acuícolas, (vii) residuos, y (viii) gastos y transacciones ambientales.

Estos temas se abordan y desarrollan por separado y tienen su propia nomenclatura. Los aspectos desarrollados para la CIGTA se presentan en el extremo derecho de la Figura 1. Aunque en el proceso de cálculo los temas del SCAEI se tratan aisladamente, se integran al utilizar una estructura de cuatro cuentas comunes: activos, flujos, gastos y transacciones, y agregados e indicadores complementarios.

Figura 1

#### Estructura del marco contable del SCAEI y las clasificaciones de la CIGTA



La cuenta de gastos y transacciones ambientales registra el conjunto de erogaciones realizadas para prevenir, mitigar y restaurar los daños ocasionados al subsistema natural, así como los gastos para la gestión sostenible del mismo. Del mismo modo, registra las transacciones ambientales de los distintos sectores de la economía nacional. Los registros de la CIGTA son abordados de forma transversal en cada uno de los temas que integran el SCAEI y, al mismo tiempo, es una cuenta individual.

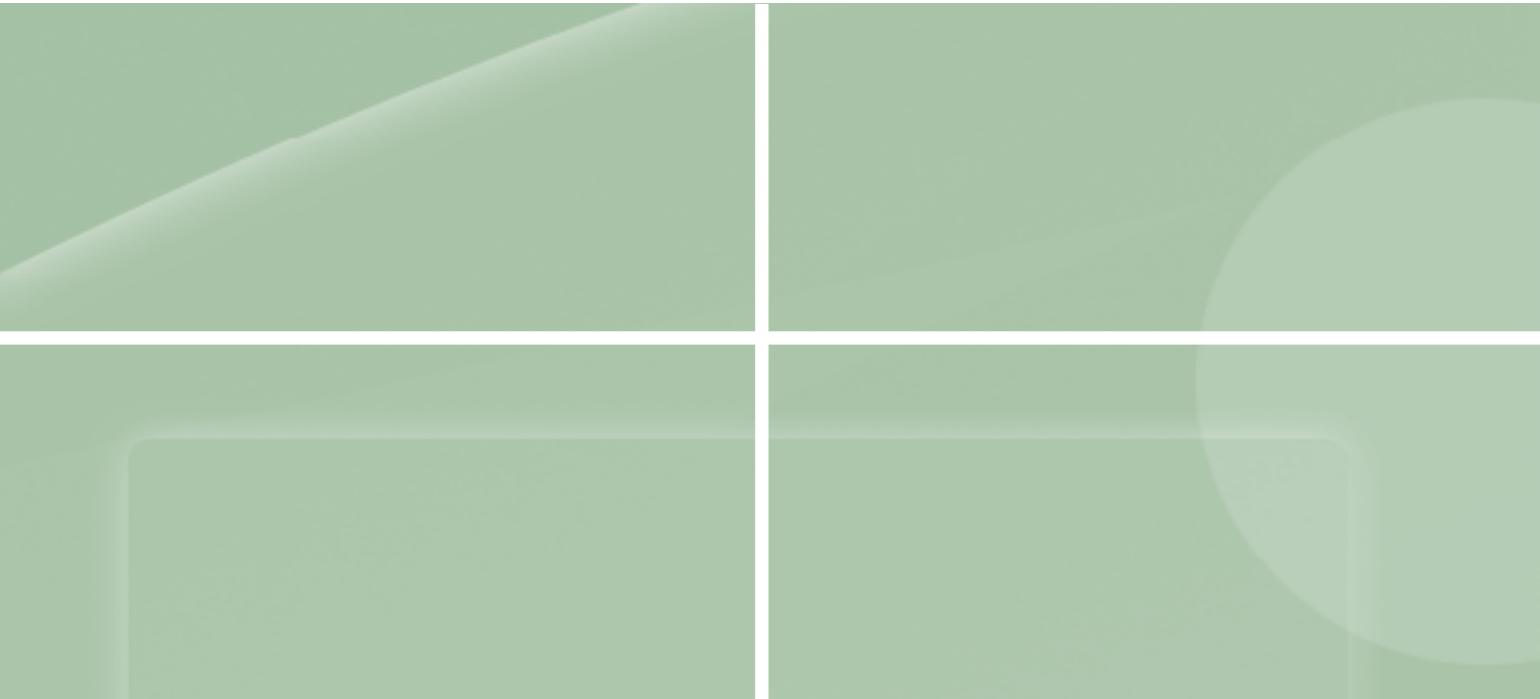
En pocas palabras, los registros contables de la CIGTA permiten la evaluación a nivel general de los esfuerzos financieros de los sectores público y privado, y también el análisis de los esfuerzos dedicados al ambiente para cada tema en particular.

En su elaboración, la CIGTA se divide en dos grandes sectores: privado y público. En el primero, se incluyen los gastos y transacciones de empresas privadas, los hogares y las insti-

tuciones sin fines de lucro. En el segundo, se registran los del gobierno central, con todas las dependencias del Poder Ejecutivo, y los gobiernos locales, que incluyen los gobiernos departamentales y los municipales. La información disponible en Guatemala sólo permitió registrar gastos e ingresos ambientales del sector público.

En cuanto al tema específico del gasto público y privado, la CIGTA busca estimar el gasto ambiental total, incluyendo los gastos corrientes (administrativos) y de capital (inversión), utilizando como punto de partida dos clasificaciones: (i) ***Clasificación de Actividades de Protección Ambiental (CAPA)***, la cual incluye la protección del subsistema natural por los efectos adversos de las actividades económicas; y ***la Clasificación de Gestión de Recursos Naturales (CGRN)***, que incluye actividades cuya finalidad primaria es el uso sostenible de los recursos naturales, tanto por razones sociales, como económicas.

## 3. Resultados y discusión





## 3. Resultados y discusión

### 3.1 El gasto público en materia ambiental

El gasto público ambiental total (incluye gastos corrientes y de capital) de los tres niveles de gobierno (central, departamental y municipal) fue equivalente a 1,400 millones de quetzales para el año 2006 (Figura 2). Los gobiernos locales (incluyendo los departamentales y los municipales) fueron responsables del 64% del monto total (901 millones de quetzales), mientras que el gobierno central participó, solamente, con el 36% del gasto ambiental total (499 millones de quetzales).

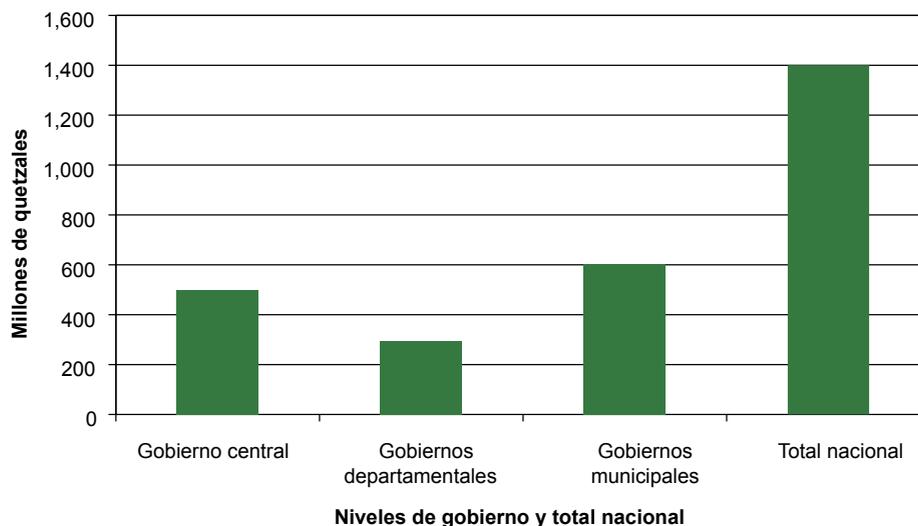
El gasto público ambiental total representó un 0.6% del PIB en el año 2006, cifra relativamente

alta si se compara con la de los países europeos, donde el bloque EU25 en promedio gasta 0.5% del PIB en inversión ambiental, aunque países como Dinamarca alcanzan hasta el 1%.

Sin embargo, en Guatemala el gasto ambiental por persona fue cercano a los US\$12 para el año 2006, lo cual es bastante bajo si se compara con otros países de la región mesoamericana. En efecto, México gastó en el 2006 US\$47 por persona y Costa Rica dedicó US\$34 por persona en 2002, mientras que en el bloque EU25 el gasto ambiental fue más de US\$150 por persona para ese mismo año.

Figura 2

#### Gasto público ambiental total (millones de quetzales). Año 2006



Fuente: Elaboración propia.

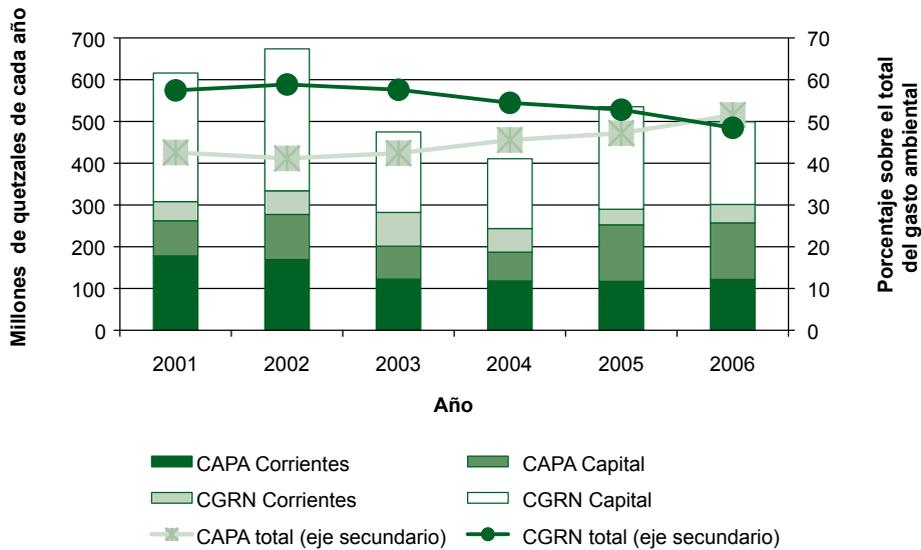
### 3.2 Evolución y estructura del gasto ambiental: gobierno central

El gasto del gobierno central presentó variaciones significativas en el período 2001-2006, reportando su nivel más alto en el año 2002 con 673.7 millones de quetzales dedicados a la protección ambiental y a la gestión de recursos naturales (Figura 3). En 2004 se obtuvo el nivel más bajo del gasto ambiental con una reducción del 61% con respecto al año 2002, alcanzando la suma de 410.7 millones de quetzales.

Durante dicho período se pueden señalar, entre otros, dos aspectos relevantes. Por un lado, el gasto de protección ambiental pasó de 43% del total del gasto ambiental en el año 2001 a 52% para el año 2006, lo cual evidencia un cambio gradual en la estructura del gasto y una reducción significativa de la importancia relativa que se le ha asignado a los gastos de gestión de recursos naturales por parte del gobierno central. Por otro lado, el porcentaje de gastos de capital en relación al total del gasto se ha mantenido relativamente estable, con cifras entre 60% y 70%.

Figura 3

#### Gasto ambiental del gobierno central según clasificaciones CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006



Fuente: Elaboración propia.

Al examinar con mayor detalle el gasto ambiental del gobierno central, se puede establecer que para el año 2006, el 68.4% de los gastos ambientales (341 millones de quetzales), eran destinados a dos grandes áreas de inversión (Figura 4). La primera se refiere a los gastos de

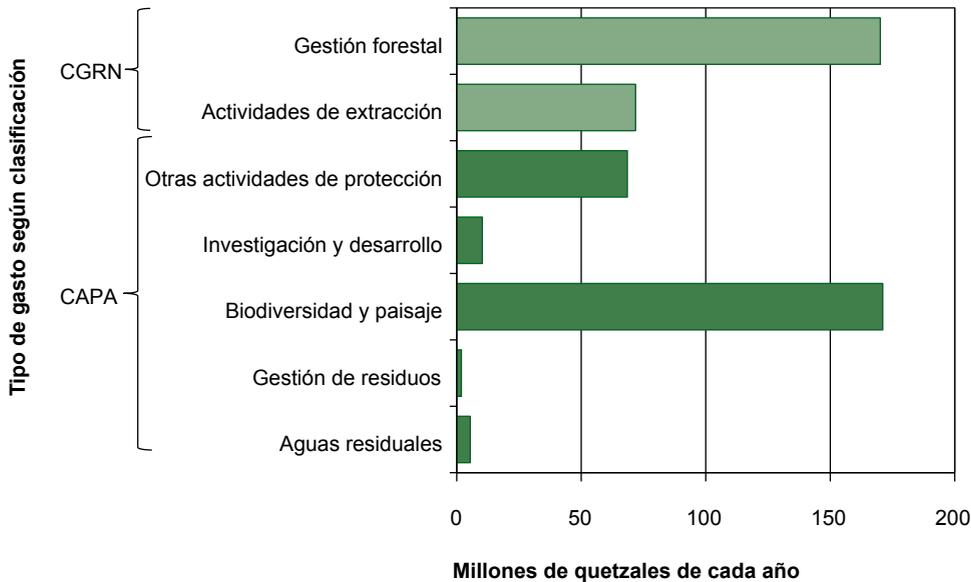
protección de la biodiversidad y el paisaje, particularmente la protección del bosque, que representa el 66.5% de los gastos de protección ambiental (CAPA). La segunda está asociada a los gastos de gestión forestal, que representan el 70.3% de los gastos de gestión de recursos

naturales (CGRN). Cabe señalar que los gastos de gestión de recursos naturales incluyen gastos de operación de fomento agrícola, que es difi-

cil separar por la rigidez de las clasificaciones presupuestarias.

Figura 4

**Gasto ambiental del gobierno central según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Año 2006**



Fuente: Elaboración propia.

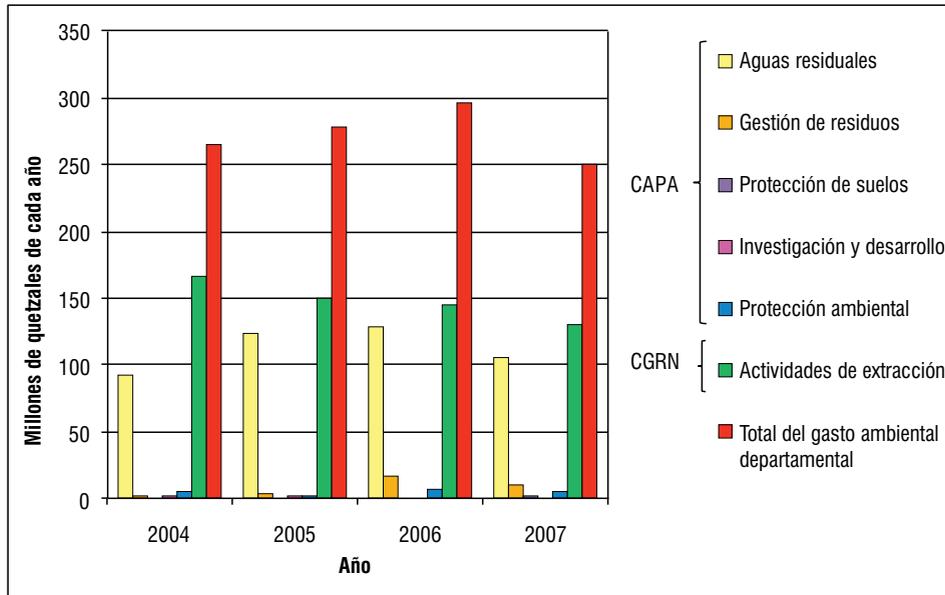
**3.3 Evolución y estructura del gasto público ambiental: gobiernos departamentales**

Para los gobiernos departamentales, la CIGTA registra las erogaciones realizadas por los Consejos Departamentales de Desarrollo (CODEDE). El gasto ambiental de estos gobiernos representó anualmente cerca del

20% del gasto ambiental nacional para el período 2004-2007, sufriendo una reducción total cercana a los 14 millones de quetzales en cuatro años, al pasar de 265 millones en el año 2004 a 251 millones en el año 2007 (Figura 5). La mayor parte de dicho gasto se destinó a infraestructura de aguas residuales y a actividades de extracción, principalmente de agua.

Figura 5

**Gasto ambiental de los gobiernos departamentales según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Período 2004-2007**



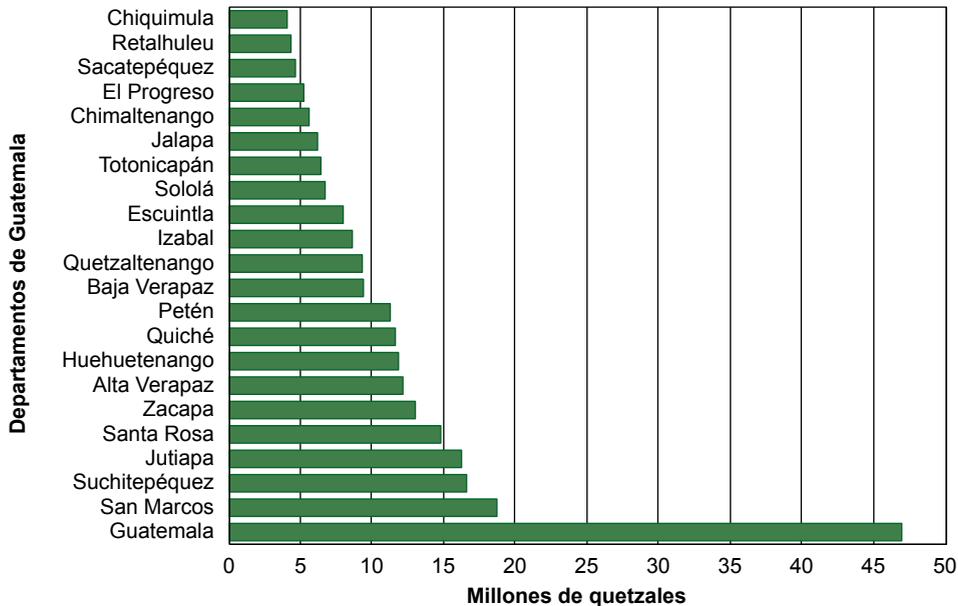
Fuente: Elaboración propia.

La Figura 6 muestra la distribución del gasto de los gobiernos departamentales, según el ámbito geográfico. En 2007, el departamento de Guatemala concentró el 18.7% (46.9 millones de quetzales) de las inversiones ambientales de los CODEDE, seguido por San Marcos con 7.4%.

El departamento que dedicó más porcentaje de su presupuesto a inversión ambiental fue Suchitepéquez, con el 41%; seguido de Guatemala, Jutiapa y Sacatepéquez, los tres con el 30%. Sin embargo, Sacatepéquez tiene una de las cifras de gasto ambiental más bajas, equivalente a menos del 2% del total del gasto departamental nacional, que corresponde a 16.5 millones de quetzales.

Figura 6

**Distribución del gasto ambiental de los gobiernos departamentales (millones de quetzales). Año 2007**



Fuente: Elaboración propia.

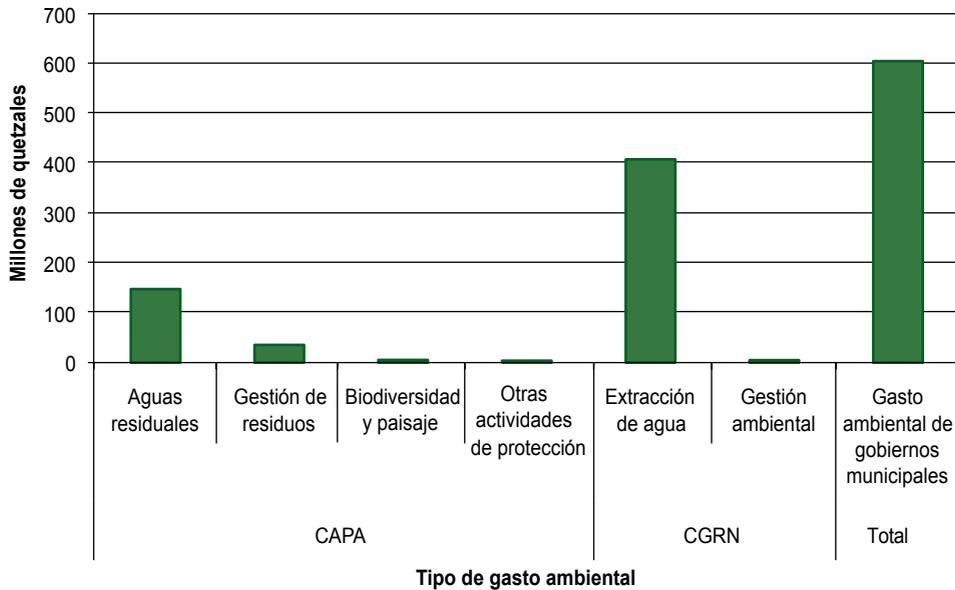
**3.4 Evolución y estructura del gasto público ambiental: gobiernos municipales**

Los datos reportados en la CIGTA para los gobiernos municipales corresponden a 283 municipios de un total de 333 (85%), que fueron los que registraron datos en el Sistema de Administración Financiera para las Municipalidades (SIAF-MUNI) durante el período de estudio 2001-2006. El total del gasto de los gobiernos municipales ascendió a 604.9 millones de quetzales para el 2006, equivalentes a 43% del total del gasto ambiental a nivel nacional (Figura 7).

El Código Municipal establece que a las municipalidades les corresponde la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos, así como proveer de agua y saneamiento a la población. Según la clasificación CAPA y CGRN, para el año 2006, dos actividades constituyen un gasto ambiental importante: extracción de agua (que representó el 67%) y las aguas residuales (27%), tal como se muestra en la Figura 7. En segundo lugar de importancia está la gestión de residuos, que llegó al 6% del gasto ambiental municipal (35 millones de quetzales). El gasto para protección de la biodiversidad y los paisajes representó menos del 2%, correspondiente a los viveros forestales municipales.

Figura 7

**Gasto ambiental de los gobiernos municipales según subclasificaciones de CAPA y CGRN (millones de quetzales de cada año). Año 2006**



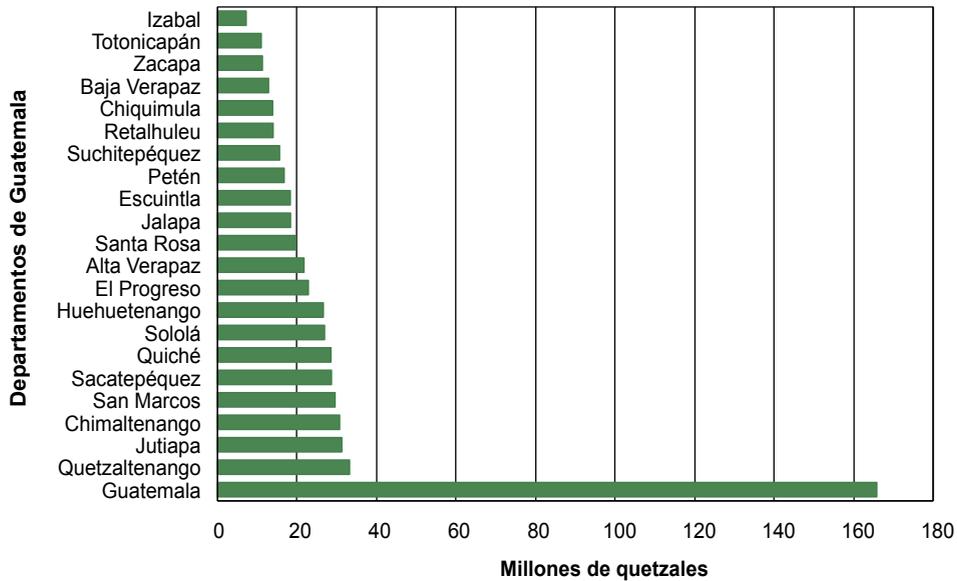
Fuente: Elaboración propia.

A nivel geográfico, la Figura 8 muestra que el gasto de protección ambiental está concentrado en los municipios del departamento de Guatemala, con el 27% del total (165.9 millones de quetzales). Le siguen Quetzaltenango, Jutiapa, Chimaltenango, San Marcos y Sacate-

péquez, quienes en conjunto, suman otro 25%. El gasto ambiental en Izabal es el menor, y no rebasa los 8 millones de quetzales. En general, es evidente la baja inversión de los gobiernos municipales y departamentales para la conservación y protección de los recursos naturales.

Figura 8

**Distribución del gasto ambiental de los gobiernos municipales (millones de quetzales de cada año). Año 2006**



Fuente: Elaboración propia.

**3.5 Transacciones del sector público relacionadas con la gestión ambiental**

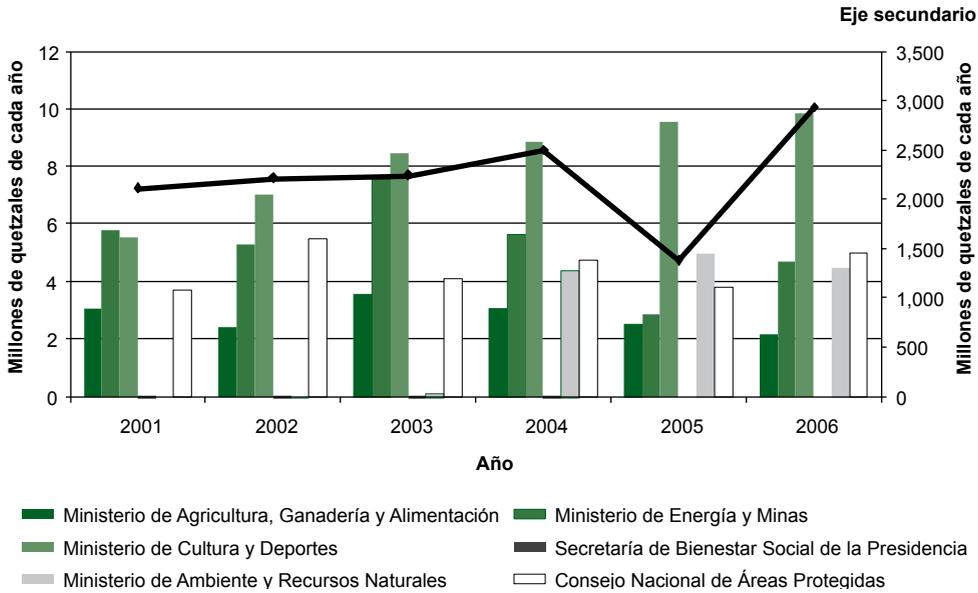
Las transacciones ambientales son las transferencias financieras entre los diversos sectores de la economía, principalmente entre el sector público y los agentes privados, que surgen de las actividades económicas y ambientales. Permiten analizar la relación entre la economía y el ambiente desde el punto de vista de la generación de ingresos fiscales. Los ingresos (transacciones) que están vinculados al ambiente sumaron en 2006 un total de 3,114 millones de quetzales, los cuales incluyen ingresos del gobierno central (94% del total) y municipal (6% del total). Cabe señalar que por disposiciones legales, los gobiernos departamentales reciben como única fuente de ingresos las transferen-

cias del gobierno central (es decir, no son recaudadores de impuestos).

La Figura 9 muestra los ingresos del gobierno central, según principal fuente de ingreso, donde se aprecia que el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN) ejecutó la mayoría de ingresos en el 2006 (2,935 millones de quetzales). Le sigue en importancia el Ministerio de Cultura y Deportes (MICUDE), con 9.8 millones de quetzales; el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) con 5 millones de quetzales y el Ministerio de Energía y Minas (MEM) con 4.7 millones de quetzales para el mismo año. Los ingresos del MINFIN se refieren a la recaudación de impuestos a los derivados del petróleo, los del MICUDE a tasas y tarifas de parques nacionales y los del MEM a explotación minera.

Figura 9

**Ingresos ambientales del gobierno central por dependencia (millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006**

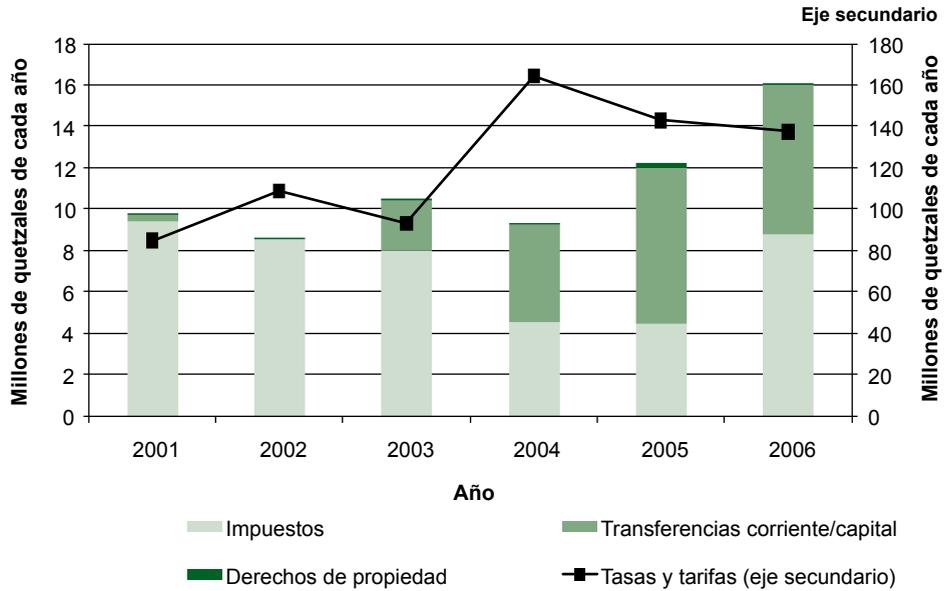


Las transacciones ambientales de los gobiernos municipales se muestran en la Figura 10. Las cifras en este rubro presentan una tendencia creciente, sumando 153 millones de quetzales en 2006. Del total de ingresos, el 92% corresponde a tasas y tarifas, de las cuales, los principales rubros son cobros por provisión de servicios públicos, tales como agua, drenaje, electricidad y recolección de basura. Llama la atención que

el 17% de las tasas y tarifas se refiere a autorizaciones de tala de árboles, sumando 23 millones de quetzales en 2006. Finalmente, se puede mencionar que, a pesar de que los gobiernos locales devengan una cantidad relativamente alta en concepto de actividades ambientales, históricamente esto sólo ha representado entre 5% y 9% del total del presupuesto de ingresos de la Nación y menos del 2% del PIB.

Figura 10

**Transacciones locales, según tipo de transacción  
(millones de quetzales de cada año). Período 2001-2006**



Fuente: Elaboración propia.

**3.6 Síntesis de indicadores**

El Cuadro 1 presenta una síntesis de indicadores clave para dar seguimiento a la evolución y estructura de los gastos y transacciones am-

bientales de Guatemala con base en la CIGTA. El año base o de referencia utilizado fue 2006, debido a la ausencia de información de los gobiernos locales para el año 2001.

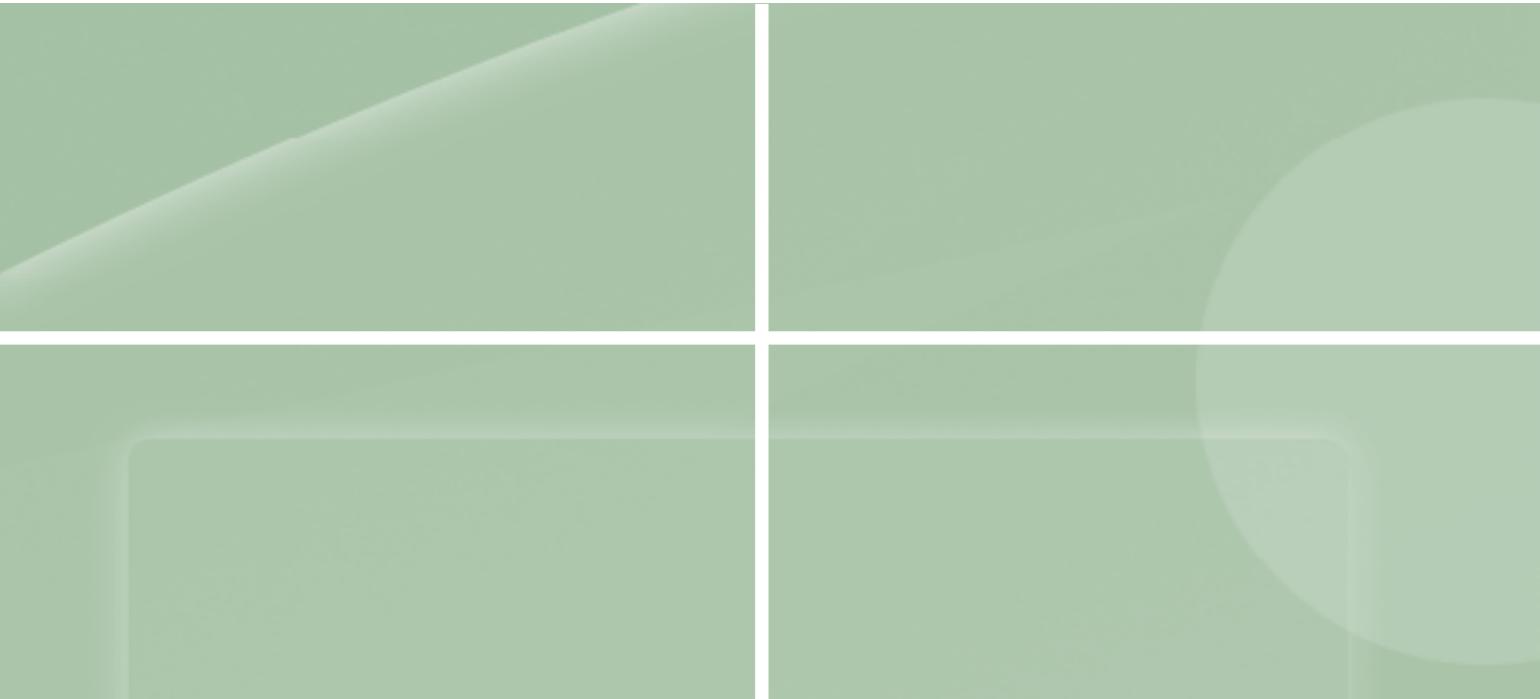
## Cuadro I

### Síntesis de indicadores de la CIGTA

Indicador	Unidad	Año 2006
<b>Indicadores del gasto ambiental total</b>		
Gasto ambiental del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	499.0
Gasto ambiental de los gobiernos departamentales	Millones de quetzales de cada año	296.0
Gasto ambiental de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	605.0
<i>Gasto público ambiental total</i>	<i>Millones de quetzales de cada año</i>	<i>1,400.0</i>
Gasto del gobierno central	Porcentaje sobre el gasto público ambiental total	35.6
Gobiernos departamentales	Porcentaje sobre el gasto público ambiental total	21.1
Gobiernos municipales	Porcentaje sobre el gasto público ambiental total	43.2
Gasto del gobierno central	Porcentaje del PIB	0.2
Gobiernos departamentales	Porcentaje del PIB	0.1
Gobiernos municipales	Porcentaje del PIB	0.3
<i>Gasto público ambiental total</i>	<i>Porcentaje del PIB</i>	<i>0.6</i>
Gasto del gobierno central	Porcentaje sobre el gasto público total	0.7
Gobiernos departamentales	Porcentaje sobre el gasto público total	0.4
Gobiernos municipales	Porcentaje sobre el gasto público total	0.8
<i>Gasto público ambiental total</i>	<i>Porcentaje sobre el gasto público total</i>	<i>2.0</i>
Gasto del gobierno central	Quetzales por habitante ( Q/cápita)	38.3
Gobiernos departamentales	Quetzales por habitante ( Q/cápita)	22.7
Gobiernos municipales	Quetzales por habitante ( Q/cápita)	46.5
<i>Gasto público ambiental total</i>	<i>Quetzales por habitante ( Q/cápita)</i>	<i>107.5</i>
<b>Gasto ambiental según clasificación CAPA</b>		
Gasto de los gobiernos departamentales	Millones de quetzales de cada año	152.0
Gasto de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	192.0
Gasto del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	257.0
<i>Gasto total CAPA</i>	<i>Millones de quetzales de cada año</i>	<i>601.0</i>
<b>Gasto ambiental según clasificación CGRN</b>		
Gasto de los gobiernos departamentales	Millones de quetzales de cada año	145.0
Gasto de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	413.0
Gasto del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	241.0
<i>Gasto total CGRN</i>	<i>Millones de quetzales de cada año</i>	<i>799.0</i>
<b>Transacciones ambientales</b>		
Ingresos de transferencias corrientes y de capital de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	7.3
Ingresos por derechos de propiedad de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	0.1
Ingresos por derechos de propiedad del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	0.1
Ingresos por impuestos de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	8.8
Ingresos por impuestos del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	2,244.5
Ingresos por tasas y tarifas de los gobiernos municipales	Millones de quetzales de cada año	137.3
Ingresos por tasas y tarifas del gobierno central	Millones de quetzales de cada año	19.9
<i>Total de ingresos ambientales de los gobiernos municipales</i>	<i>Millones de quetzales de cada año</i>	<i>153.4</i>
<i>Total de ingresos ambientales del gobierno central</i>	<i>Millones de quetzales de cada año</i>	<i>2,264.5</i>

Fuente: Elaboración propia.

## 4. Síntesis y discusión de hallazgos relevantes





## 4. Síntesis y discusión de hallazgos relevantes

- El gasto público ambiental total de los tres niveles de gobierno fue de 1,400 millones de quetzales para el año 2006, lo cual representa un 0.6% del PIB y un gasto ambiental por persona cercano a los US\$12.
- Los gobiernos locales (incluyendo los departamentales y los municipales) ejecutaron el 64% del gasto ambiental nacional, que corresponde a 901 millones de quetzales; mientras que el gobierno central tan sólo ejecutó el 36%, equivalente a 499 millones de quetzales.
- El gasto de protección ambiental (CAPA) pasó del 43% del total del gasto ambiental en el año 2001 al 52% para el año 2006, lo cual evidencia un cambio gradual en la estructura del gasto y una reducción significativa de la importancia relativa que se le ha asignado a los gastos de gestión de recursos naturales.
- El porcentaje de gastos de capital en relación al total del gasto se ha mantenido relativamente estable, con cifras mayores al 60% durante el período 2001-2006.
- Para el año 2006, el 68.4% del gasto ambiental del gobierno central se destinó a gastos de protección de la biodiversidad y el paisaje (particularmente la protección del bosque) y a gastos de gestión forestal.
- El gasto ambiental de los gobiernos departamentales representa el 21% del gasto ambiental nacional. En 2007, el departamento de Guatemala concentró el 21% de las inversiones ambientales de los CODEDE. El departamento que dedicó más porcentaje de su presupuesto a inversión ambiental fue Suchitepéquez, con el 41%; seguido de Guatemala, Jutiapa y Sacatepéquez, los tres con el 30%.
- A nivel municipal, para el año 2006, la actividad de extracción de agua representó el 67% del gasto ambiental y las aguas residuales (drenaje) otro 27%. Por su parte, el manejo de desechos (la tercera actividad en importancia) llegó al 6% del gasto ambiental municipal (equivalente a 35 millones de quetzales).
- A nivel geográfico, el gasto ambiental municipal refleja que los municipios del departamento de Guatemala concentran la mayor parte del gasto (con 27% del total). Le siguen Quetzaltenango, Jutiapa, Chimaltenango, San Marcos y Sacatepéquez, quienes en conjunto suman otro 25%.
- Los ingresos (transacciones) que están vinculados al ambiente sumaron un total de 3,114 millones de quetzales en 2006, los cuales incluyen ingresos del gobierno central (94% del total) y municipal (6%). El MINFIN ejecutó la mayoría de ingresos (2,935 millones de quetzales), principal-

mente vinculados a los impuestos derivados de los hidrocarburos.

- Del total de ingresos a nivel local, más del 92% corresponde a tasas y tarifas, de las cuales, los principales rubros son cobros por provisión de servicios públicos, tales como agua, drenajes, electricidad y recolección de basura. Destaca el hecho de que el 17% de las tasas y tarifas se refiere a autorizaciones de tala de árboles, sumando 23 millones de quetzales en 2006.

### Síntesis de las relaciones entre economía y ambiente en el contexto de la CIGTA

Dos indicadores sintetizan los flujos entre los subsistemas natural y económico en el ámbito de los gastos y transacciones ambientales (Figura 11). El primero se refiere a la relación de la depreciación de capital natural y el gasto ambiental total. La depreciación, estimada en términos monetarios, es equivalente a la pérdida neta de capital natural debida a un uso insos-

tenible del mismo. Un incremento en el gasto ambiental tendría, presumiblemente, un efecto positivo en la reducción de las tendencias de agotamiento, degradación y contaminación ambiental (depreciación). La depreciación para el año 2006, conforme el SCAEI, se estimó en 3,532.8 millones de quetzales (tomando únicamente como referencia el uso de bienes forestales y del subsuelo). El gasto público ambiental total fue menor al 40% de la depreciación total.

El segundo indicador se refiere a la relación entre los ingresos vinculados al subsistema natural y el gasto público ambiental. En la medida en que los ingresos sean reinvertidos en actividades de protección ambiental y gestión de los recursos naturales, se podría esperar un mejor desempeño socio ambiental. En Guatemala, los ingresos del sector público vinculados al subsistema natural fueron de 3,114 millones de quetzales para 2006, mientras que el gasto público ambiental fue de 1,400 millones de quetzales para ese mismo año. La brecha entre ingresos e inversión es muy alta, realidad que va en contra de la posibilidad de restablecer, al menos, el valor de la depreciación del activo.

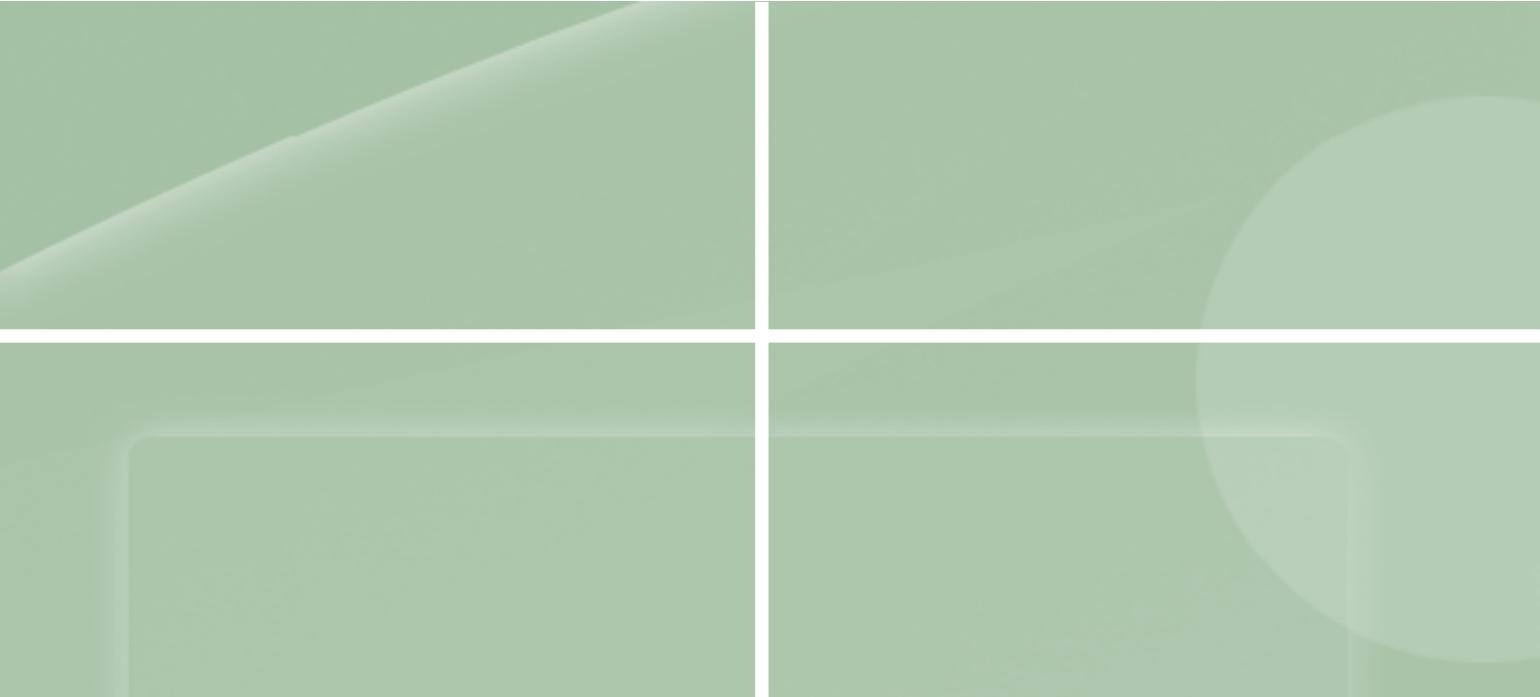
Figura 11

### Síntesis de las relaciones entre economía y ambiente en la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales



Fuente: Elaboración propia.

## **5. Consideraciones finales**





## 5. Consideraciones finales

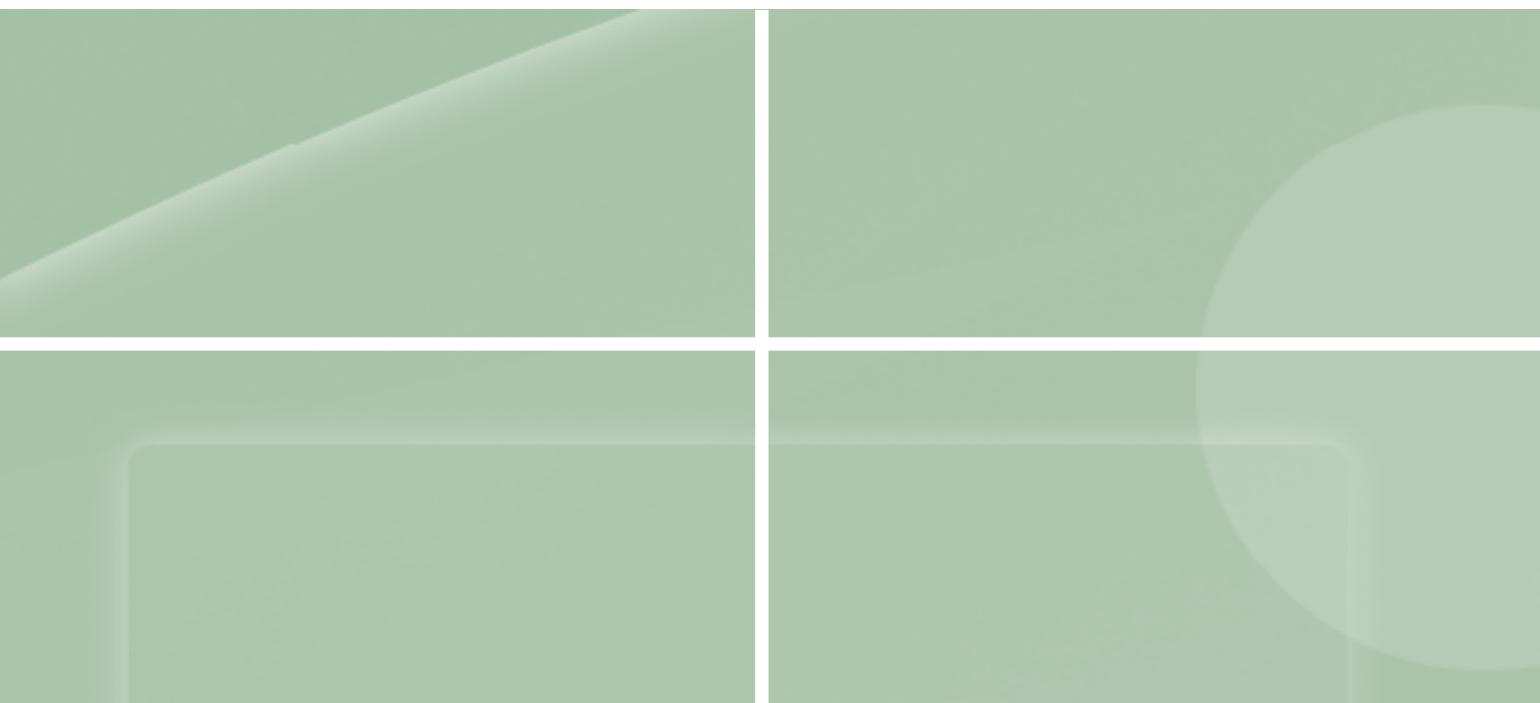
Al menos dos consideraciones son importantes en relación a la CIGTA. La primera se refiere al proceso, método y período de evaluación. El proceso es producto de una alianza entre la academia y el Banco de Guatemala. Contar con datos oficiales con suficiente confiabilidad es un punto de partida en la búsqueda de nuevos elementos para incidir en favor de una gestión ambiental más robusta en términos de las finanzas públicas o de los mecanismos de mercado. El período de análisis, aunque relativamente rezagado, ofrece tanto tendencias válidas, como la certeza de contar con un marco

metodológico confiable. En este contexto, el análisis para el período 2006-2010, ya está en proceso.

La segunda se refiere a la rotunda evidencia que ofrece la CIGTA en relación al gasto ambiental. Este hecho es consistente con una realidad ambiental sumamente desalentadora. Eliminar, o al menos revertir las trayectorias de deterioro ambiental, no será factible en la medida que persistan estos niveles de gasto. Repensar los criterios de asignación de prioridades nacionales es una necesidad.



# Referencias bibliográficas



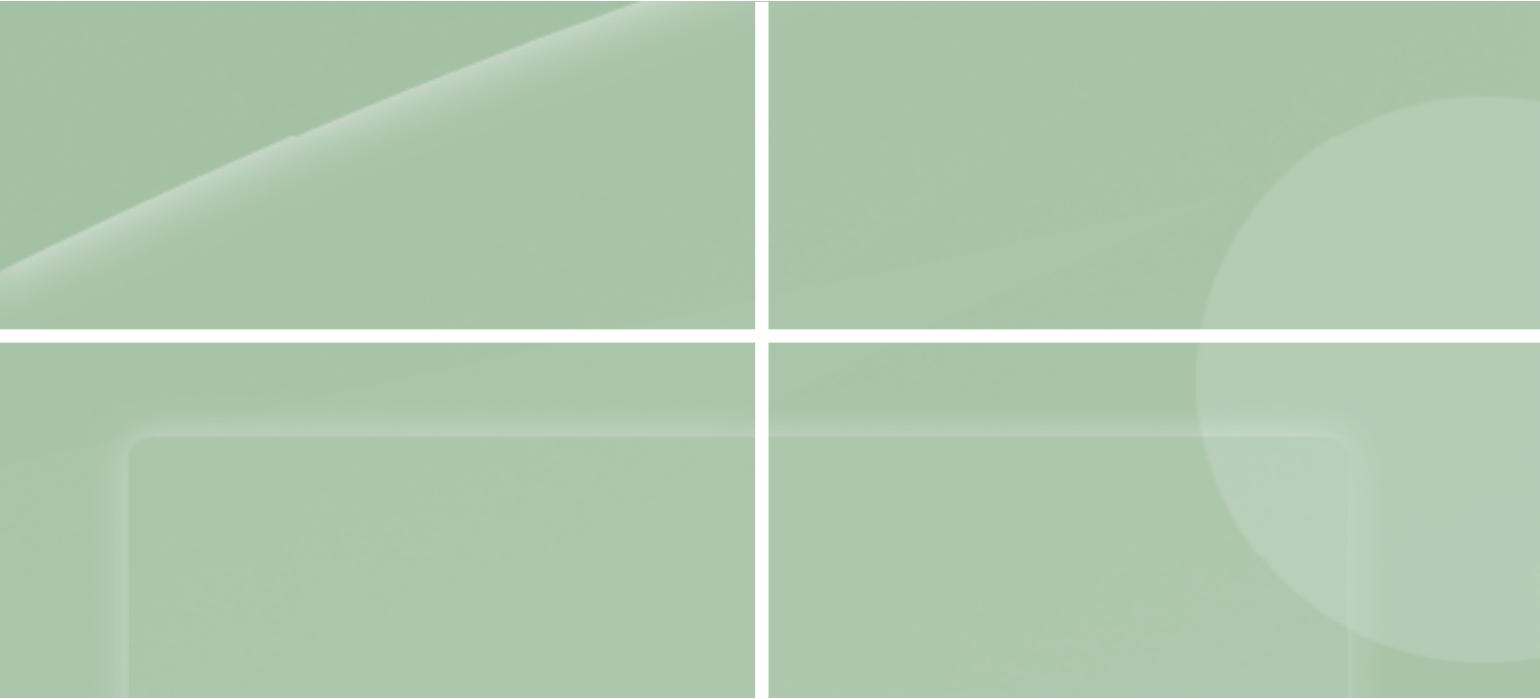


## Referencias bibliográficas

1. BANGUAT y URL, IARNA (Banco de Guatemala e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2009). *Compendio de cuadros estadísticos del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada de Guatemala (SCAEI). Período 2001-2006*. Guatemala: Autor
2. IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2007). *Elementos esenciales para la compilación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada de Guatemala*. Guatemala: Autor
3. IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2009). *Perfil ambiental de Guatemala. Las señales ambientales y su relación con el desarrollo*. Guatemala: Autor



# Anexos





## Anexos

CD adjunto, que contiene los siguientes documentos de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA):

1. Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales. Resultados y análisis (PDF).
2. Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales. Bases teóricas, conceptuales y metodológicas (PDF).
3. Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales. Síntesis de hallazgos (PDF).
4. Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales. Base de datos (Excel).
5. Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales. Compendio de cuadros estadísticos (Excel).



Campus Central, Vista Hermosa III, zona 16  
Edificio Q, oficina 101 • 01016 Guatemala, C.A. • Apartado postal 39-C  
Teléfonos: (502) 2426-2559 ó 2426-2626 ext. 2657, Fax: ext. 2649  
iarna@url.edu.gt  
<http://www.url.edu.gt/iarna> - <http://www.infoiarna.org.gt>  
Suscríbese a la Red Iarna: [red\\_iarna@url.edu.gt](mailto:red_iarna@url.edu.gt)

Este documento ha sido publicado por el Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (IARNA/URL) y el Banco de Guatemala (BANGUAT) en el contexto del Convenio Marco de Cooperación URL-BANGUAT suscrito entre ambas instituciones en enero de 2007, el cual gira en torno a la iniciativa denominada "Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas de Guatemala –SCAEI– (Cuenta con Ambiente)". Dicha iniciativa involucra al BANGUAT como socio, quien brinda la información generada por el Sistema de Cuentas Nacionales, así como la infraestructura institucional física para que el IARNA, por medio de la Unidad de Estadísticas Ambientales (UEA), desarrolle el SCAEI 2001-2006. Los datos estadísticos fueron compilados y son responsabilidad de la UEA, que además funciona a través de alianzas estratégicas con el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), la Secretaría Presidencial de la Mujer (SEPREM) y el Instituto de Incidencia Ambiental (IIA).

Esta publicación forma parte de una serie que pretende divulgar los principales hallazgos del proceso nacional de formulación del SCAEI, conocido como "cuentas verdes", que se define como un marco contable que proporciona una descripción detallada de las relaciones entre el ambiente y la economía; y presenta los resultados más relevantes de la compilación de la serie 2001-2006 de la Cuenta Integrada de Gastos y Transacciones Ambientales (CIGTA).

Impresión gracias al apoyo de:



7a. Av. 22-01, zona 1, Guatemala, C. A.  
Teléfonos: PBX (502) 2429 6000 • 2485 6000 Fax: 2253 4035  
<http://www.banguat.gob.gt>

ISBN: 978-9929-587-06-9

