



**Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional**  
**Exploración Inicial 2008-2012**  
**Cuenta de Gastos de Protección Ambiental**

Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional

Exploración Inicial

2008-2012

Cuenta de Gastos de Protección Ambiental



**SCAN**  
Sistema de Contabilidad  
Ambiental Nacional

Publicado por:  
*Ministerio del Ambiente (MAE)*  
*República del Ecuador*  
[www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec)

Edición:  
María de los Angeles Barrionuevo  
Susana Torres López

Elaboración:  
**Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional**  
Alejandra Moscoso Estrella  
Franco Carvajal Ledesma  
María Erazo Peñaherrera  
María Martínez Núñez  
Pablo Tapia Ortega  
Susana Torres López

Diseño de portada y contraportada:  
Christian Salazar Garcia

Con los aportes de:  
Equipo técnico y consultores del Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI)

© Ministerio del Ambiente - MAE 2014  
ISBN: 978-9942-07-829-2  
Todos los derechos reservados  
Quito, Ecuador

Cita que se recomienda:

Ministerio del Ambiente (2014). Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional, Exploración inicial 2008-2012. Cuenta de Gastos de Protección Ambiental. Quito.

---

Para disminuir el impacto en el ambiente, este documento solo está disponible en formato digital.

## Presentación

El Producto Interno Bruto (PIB) es uno de los indicadores que se emplea para medir el crecimiento de un país. Sin embargo, una de las mayores limitaciones que tiene este indicador es que deja de lado elementos cualitativos sobre la situación ambiental de dicho país. Esto llevó a que la Organización de Naciones Unidas (ONU), la Comisión Europea, el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial (BM) propongan una metodología para descontar del PIB tradicional la descapitalización del capital natural ya sea en términos físicos o monetarios.

El Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica SEEA<sup>1</sup> promueve la contabilización sistemática de stocks y flujos ambientales en concordancia con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). El SEEA promueve la generación de un Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) que reconoce la conversión de los activos naturales en activos económicos y que considere que la reposición natural de recursos renovables es una actividad productiva al igual que su extracción.

El SCAN es la herramienta operativa de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA) que permite visibilizar en un mismo marco contable la relación recíproca del ambiente (unidades físicas) con la economía (unidades monetarias) e incorporar el capital natural en el cálculo de la riqueza nacional. La información de las CSA faculta la toma informada de decisiones económicas y promueve la planificación desde lo ambiental hacia lo económico y no como tradicionalmente se hacía.

El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) asumió en el año 2012, a través del Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN), la responsabilidad de ejecutar el Compromiso Presidencial 9034 de desarrollar la Contabilidad Ambiental Nacional y diseñar la metodología para la construcción de las Cuenta Satélite Ambiental en base a la metodología del SEEA.

---

<sup>1</sup> Por su nombre en inglés System of Environmental-Economic Accounting. Central Framework (SEEA).

La Contabilidad Ambiental promueve la elaboración de la Matriz Híbrida de Oferta – Utilización Ambiental de los activos, flujos ambientales y transacciones económicas conexas para el Ecuador. Para lo cual, el Ministerio del Ambiente en el Marco del Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional ha trabajado en las cuentas de petróleo y gas natural; recurso forestal maderable, tierra, emisiones al aire, descargas de agua, y la de gastos de protección ambiental.

El presente cuaderno “Gastos de Protección Ambiental” brindar al lector la relación del gasto dentro del SCAN. La primera parte realiza una descripción del gasto ambiental y su relación con el Producto Interno Bruto. La segunda parte corresponde al proceso metodológico de la cuenta. Posteriormente se presenta los principales hallazgos obtenidos del presente análisis.

Se espera que el proceso de socialización de estos resultados promueva la participación de diversos actores para así fortalecer la metodología y completar la información requerida para la construcción de las diferentes cuentas.

Susana Torres

**Coordinadora del Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional**

## Índice de contenidos

Siglas y acrónimos.....	12
Signos y símbolos .....	14
1. Gastos de Protección Ambiental en el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SEEA).....	15
2. El Recurso: Gastos de Protección Ambiental.....	19
Las Actividades Ambientales .....	20
Las Actividades de Protección Ambiental .....	20
3. Relación GPA – PIB .....	23
4. El cálculo de la cuenta .....	27
Periodicidad.....	28
Definición del universo de estudio .....	28
Identificación de las principales fuentes de información.....	34
Clasificación del GPA explícito .....	37
Levantamiento de información .....	43
Elaboración de una base de datos para el sector en estudio .....	44
5. Cuenta Monetaria .....	46
6. Principales indicadores .....	54
GPA según sectores.....	55
Evolución del GPA del sector público .....	56
GPA público según tipo de gasto.....	56
GPA público según subclasificación de función E.....	57
GPA en relación a indicadores macroeconómicos del país.....	58
7. Principales hallazgos .....	60
8. Glosario .....	61
9. Bibliografía consultada.....	68

## Índice de cuadros

Cuadro 1: Clasificación de actividades ambientales (CEA).....	22
Cuadro 2: Códigos CIIU rev. 4.0 vinculados directamente con la PA y con las actividades de las ISFL.....	31
Cuadro 3: Correlación entre el Clasificador CIOSFL y los Códigos CIIU rev. 4.0 vinculados con la cuenta de GPA .....	32
Cuadro 4: Clasificación de las Finalidades de las Instituciones sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (CFISFL).....	33
Cuadro 5: Cuadro de correspondencia entre CAPA, CIOSFL y CFISFL .....	34
Cuadro 6: Clasificador presupuestario de ingresos y gastos (CIG 1 dígito).....	37
Cuadro 7: Clasificación del gasto público corriente y de capital (CIG 2do nivel) .....	38
Cuadro 8: Catálogo de fuentes de financiamiento (2011) .....	38
Cuadro 9: Subclasificación del nivel 5 (Protección del medio ambiente) del CFG.....	40
Cuadro 10: Correspondencia entre el catálogo Funcional del gasto del MINFIN y los clasificadores CAPA y CFG (1er dígito) .....	41
Cuadro 11: GPA público total devengado según subclasificación función "E": "Protección ambiental y de la biodiversidad". 2008-2011. (USD) .....	46
Cuadro 12: GPA público total devengado según subclasificación UDAF. 2008-2011. (USD) .....	47
Cuadro 13: GPA público total devengado según sectorial. 2008-2011. (USD).....	48
Cuadro 14: GPA público total devengado según productores especializados y no especializados. 2008-2011. (USD).....	48
Cuadro 15: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2008 (USD) .....	49
Cuadro 16: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2009 (USD) .....	49
Cuadro 17: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2010 (USD) .....	50

Cuadro 18: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2011 (USD) .....	50
Cuadro 19: GPA total del sector público según subclasificación geográfica. Periodo 2008-2011. (USD).....	51
Cuadro 20: GPA corriente y de capital devengado. Sector público. 2008-2011. (USD) .....	52
Cuadro 21: GPA total del sector hogares según subclasificación geográfica. Año 2011. (USD) .....	52
Cuadro 22: GPA total del sector ISFLSH. Año 2009. (USD) .....	54
Cuadro 23: Indicadores de la cuenta de GPA .....	55

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1: Proporción del GPA efectuado según sector .....	55
Gráfico 2: Evolución del GPA público .....	56
Gráfico 3: Proporción del GPA según tipo del gasto. ....	57
Gráfico 4: GPA público según subclasificación de función E.....	57
Gráfico 5: GPA en relación al PIB .....	58
Gráfico 6: Participación del GPA en relación al PGE .....	59
Gráfico 7: Participación del GPA en relación al gasto en educación y cultura .....	59
Gráfico 8: Participación del GPA en relación al gasto en salud y desarrollo cultural ...	60

## **Índice de ilustraciones**

Ilustración 1: Evolución de la Capacidad Ambiental durante el período contable .....	16
Ilustración 2: Alcance de la cuenta de GPA .....	19
Ilustración 3. Utilidades de la cuenta de GPA .....	27



## Siglas y acrónimos

APA:	Actividades de Protección Ambiental
BCE:	Banco Central del Ecuador
BM:	Banco Mundial
CAPA:	Clasificador de Actividades de Protección Ambiental
CCIF:	Clasificación del consumo individual por finalidades
CCP:	Clasificación Central de Productos
CEA:	Clasificación de las Actividades Ambientales
CEPA:	Classification of Environmental Protection Activities
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CFG:	Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG por sus siglas en inglés)
	Clasificación de las finalidades de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares
CFISLF:	Clasificación de las Finalidades de las Instituciones sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares
CGPF:	Clasificación de los gastos de los productores por finalidades
CIG:	Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público
CIIU:	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CIOSFL:	Clasificación Internacional de las Organizaciones Sin Fines de Lucro
CLIRSEN:	Centro de Levantamientos Integrados por Sensores Remotos
CRUMA:	Clasificación para el uso y gestión de recursos naturales
ECORAE:	Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica
EFP:	Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas
ENEMDU:	Encuesta de empleo, desempleo y subempleo
ENIGHUR:	Encuesta Nacional de Economía Familiar
EPEA:	Environmental Protection Expenditure Accounts
FBK:	Formación Bruta de Capital Fijo
FMI:	Fondo Monetario Internacional

GPA:	Gastos de Protección Ambiental
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INGALA:	Instituto Nacional Galápagos
ISFL:	Instituciones Sin Fines de Lucro
ISFLSH:	Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares
ISTAT:	Instituto Nacional de Estadísticas de Italia
MAE:	Ministerio de Ambiente del Ecuador
MCDS:	Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social
MINFIN:	Ministerio de Finanzas
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC:	Organización Mundial del Comercio
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PA:	Protección Ambiental
PIB:	Producto Interno Bruto
PNGIDS:	Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos
RUC:	Registro Único de Contribuyentes
RUOSC:	Registro Único de las Organizaciones de la Sociedad Civil
SCA:	Sistema de Contabilidad Ambiental
SCAN:	Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional
SCN:	Sistema de Cuentas Nacionales
SEEA:	System of Environmental and Economic Accounting
SENAGUA:	Secretaría Nacional del Agua
SENPLADES:	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SERIEE:	Sistema Europeo para la Recogida de Datos Económicos sobre el Ambiente
SETECI:	Secretaría Técnica de Cooperación Internacional
SPF:	Sector Público Financiero

SPNF:	Sector Público No Financiero
SRI:	Servicio de Rentas Internas
SUIOS:	Sistema Unificado de Información de Organizaciones Sociales
UDAF:	Unidad de Administración Financiera

## Signos y símbolos

$Cf_{eh}$ =	Consumo final efectivo de los hogares
$Cf_g$ =	Consumo final del gobierno
$Cf_h$ =	Consumo final de los hogares
$Cf_{ISFLSH}$ =	Consumo final ISFLSH
$Gc$ =	Gasto corriente
$Gc_{(E)}$ =	Gasto corriente de la función E del gobierno central
$Gi$ =	Gasto de inversión
$Gk$ =	Gasto de capital
$GPA_{EPN}$ =	GPA explícito en presupuestos de las empresas públicas nacionales
	GPA explícito en presupuestos de Organismos Seccionales
$GPA_{OSA}$ =	Autónomos
$GPA_{PGE}$ =	GPA explícito en el Presupuesto General del Estado
$GPA_{SH}$ =	GPA del sector hogares
$GPA_{SP}$ =	GPA Sector Público
$PGE_{GC}$ =	Presupuesto General del Estado del Gobierno Central
$P_{ISS}$ =	Presupuesto de Instituciones de Seguridad Social

## **1. Gastos de Protección Ambiental en el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SEEA)<sup>2</sup>**

La actividad antropogénica, y la económica específicamente, han modificado la lógica del funcionamiento del ambiente a través de los años. Estas actividades surgen con el fin de satisfacer las necesidades humanas; para lo cual es necesario llevar a cabo procesos como la producción, la distribución, y el consumo de bienes y servicios; que generan desechos y desperdicios, que afectan al ambiente. Si bien gran parte de los desechos se absorben y son eliminados como una función natural, resulta necesario destinar recursos (efectuar un gasto) para controlar, disminuir y en la medida de lo posible eliminar los efectos ambientales de las actividades económicas. Es en este marco en el que surge la cuenta de Gastos de Protección Ambiental (GPA).

La cuenta de GPA permite la cuantificación de las erogaciones monetarias realizadas por los agentes económicos como el gobierno, los hogares, o la sociedad en “acciones y actividades destinadas a la prevención, reducción y eliminación de la contaminación y cualquier otra degradación del medio ambiente” (European Commission, EUROSTAT, 2002, p. 13). Por este motivo, el reconocimiento de los GPA, para muchos, constituye un indicador tangible del compromiso que puede tener un país de proteger el ambiente. El nivel, incremento o decremento del gasto depende de las condiciones particulares de cada país; por lo que su análisis debe ser tomado en dicho contexto (Naciones Unidas, 2002, p.10). El afán de contabilizar la degradación, agotamiento y otros flujos relacionados al ambiente llevó a que la Organización de Naciones Unidas (ONU), Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial (BM) planteen en el documento SEEA una propuesta en la que se promueva la contabilización sistemática de stocks y flujos ambientales en concordancia con el sistema de contabilidad nacional.

El SEEA propone la creación de un Sistema de Contabilidad Ambiental (SCA) y para ello sugiere una metodología para reunir, clasificar y presentar información que permita calcular una cuenta satélite ambiental que puede incorporarse al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) de manera que las actividades económicas incorporen los costos por el uso y agotamiento de los recursos, la degradación ambiental causada y los gastos asociados a las actividades ambientales. Sobre la base de esta propuesta metodológica se han realizado varios estudios nacionales y sectoriales pues la

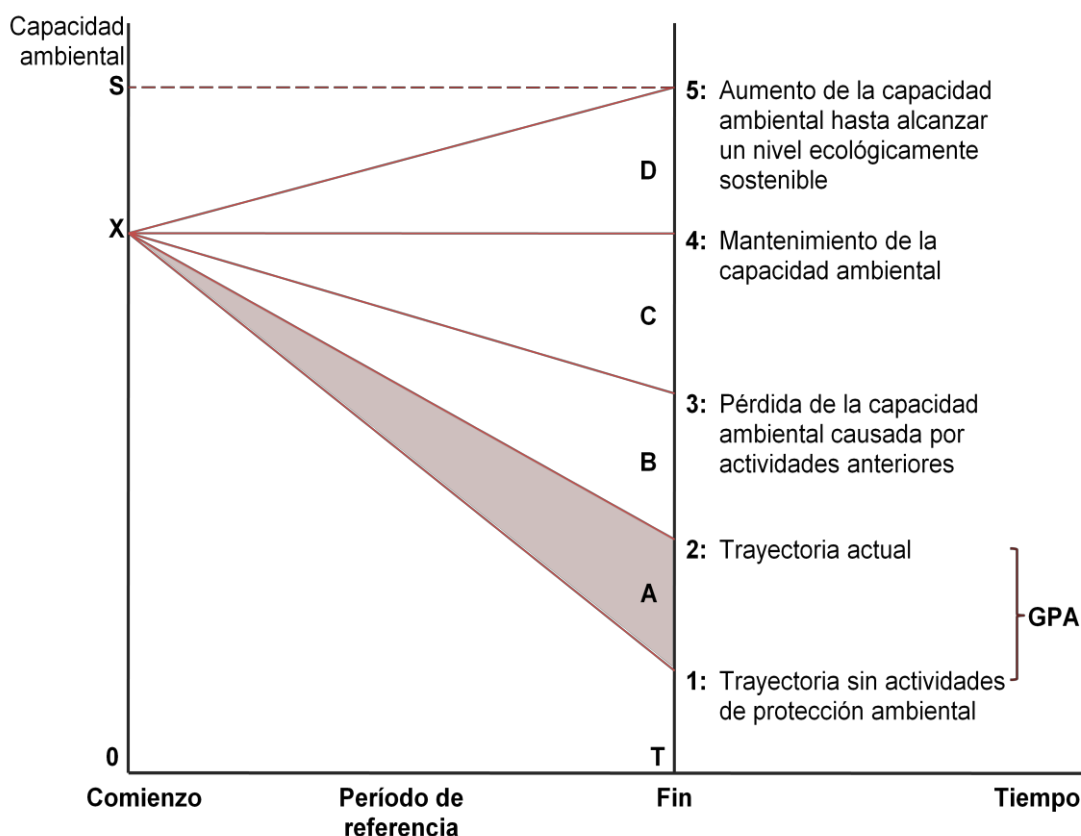
---

<sup>2</sup> Por su nombre en inglés System of Environmental and Economic Accounts (SEEA).

información que se genera permite elaborar políticas públicas con criterios de sostenibilidad.

La ilustración 1 pone en evidencia la evolución de la capacidad ambiental en un período de referencia. Según Van Dieren (1995), se tiene un punto inicial X de la capacidad ambiental en el período 0, teniendo un límite superior S que denota el máximo de la capacidad ambiental en el período mencionado. Al cabo de un período contable se presentan varias posibilidades de estado de la capacidad ambiental; en el punto 1 se presenta la trayectoria normal del sistema económico sin tomar en cuenta actividades de protección ambiental, mientras que en el punto 2 se establece la trayectoria actual pero incluyendo los gastos que se realizaron en protección ambiental; sin embargo, este monto no permite cubrir la pérdida de la capacidad ambiental, o en su defecto, su mantenimiento (acorde el gráfico corresponden al punto 3 y 4 respectivamente).

**Ilustración 1: Evolución de la Capacidad Ambiental durante el período contable**



Fuente: Adaptado de Van Dieren (1995), citado en Naciones Unidas (2002, p 248)  
 Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Por lo tanto, la cuenta de gastos de protección ambiental específicamente mide la variación entre la trayectoria actual y la trayectoria sin actividades de protección del

ambiente; es decir los gastos efectuados representados gráficamente en la variación del punto 1 y 2.

El desarrollo metodológico que se realiza en este estudio se basa principalmente en los lineamientos del SEEA 2012, el manual operativo del SEEA 2002, así como el documento del Sistema Europeo para la Recogida de Datos Económicos sobre el Ambiente (SERIEE)<sup>3</sup>. Adicionalmente, se toman como referencia las publicaciones del Grupo de Londres en las que se documentan experiencias y estudios de caso de la aplicación del SEEA en diferentes países. También se emplean como referencia manuales y documentos que presentan la experiencia de la contabilidad ambiental a nivel internacional, en especial los documentos que han sido referidos por México, país que está asesorando al Ecuador en este proceso, por ser uno de los pioneros en la integración del tema ambiental a su sistema económico de contabilidad nacional.

La bibliografía presenta los lineamientos ideales para la construcción de la cuenta de GPA<sup>4</sup>. Sin embargo, la aplicación metodológica depende de la disponibilidad de datos y de la forma de manejo de la información estadística y contable del país. Estas particularidades serán abordadas en las secciones posteriores del estudio cuando se construyan las respectivas cuentas de GPA.

Se debe partir del reconocimiento que, a pesar de que la mayor parte del GPA está incluido en el SCN, no se encuentra separado en las cuentas convencionales lo que genera la ausencia de indicadores relacionados con los aportes que los sectores institucionales realizan para proteger el ambiente.

Según se establece en el SEEA, hay dos aspectos a considerar para levantar una cuenta de GPA: a) adaptar los principios para obtener una tabla de oferta - utilización para un grupo específico de actividades y productos o b) investigar el nivel de gasto en protección ambiental y observar cómo se financia (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014). En el primer caso, se tiene una estructura específica ya desarrollada que permite identificar el gasto y la clasificación del mismo acorde a su ejecución, y establecer una tabla oferta - utilización. En el segundo caso, se levanta información sobre los gastos nacionales destinados a la protección

---

<sup>3</sup>Por sus siglas en francés, se refiere a *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement*.

<sup>4</sup>Según sus siglas en inglés en el manual del SEEA esta cuenta corresponde a *Environmental Protection Expenditure Accounts (EPEA)*.

ambiental y se refleja esta información en tablas complementarias; por lo que dicho análisis se lo efectúa en la sección de cálculo monetario.

Este primer ejercicio exploratorio, cuyo fin es poner en evidencia el cálculo del GPA para el Ecuador, se debe tomar en cuenta que las características de la información recogida permitieron construir la cuenta para el sector público (serie 2008- 2012), sector hogares (año 2011) y sector Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares (ISFLSH; año 2009). El procesamiento de la información permitió subdividir el GPA de cada uno de los sectores entre Gasto Corriente y Gasto de Capital<sup>5</sup>. Adicionalmente el gasto también puede subdividirse según el Clasificador de las Actividades de Protección Ambiental (CAPA). Finalmente, debe tomarse en cuenta que los GPA sirven a uno o varios de los recursos que forman parte del Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional para aliviar la presión de las actividades económicas sobre ellos; por lo que representa una cuenta transversal cuyo efecto se puede observar en las cuentas de los distintos recursos.

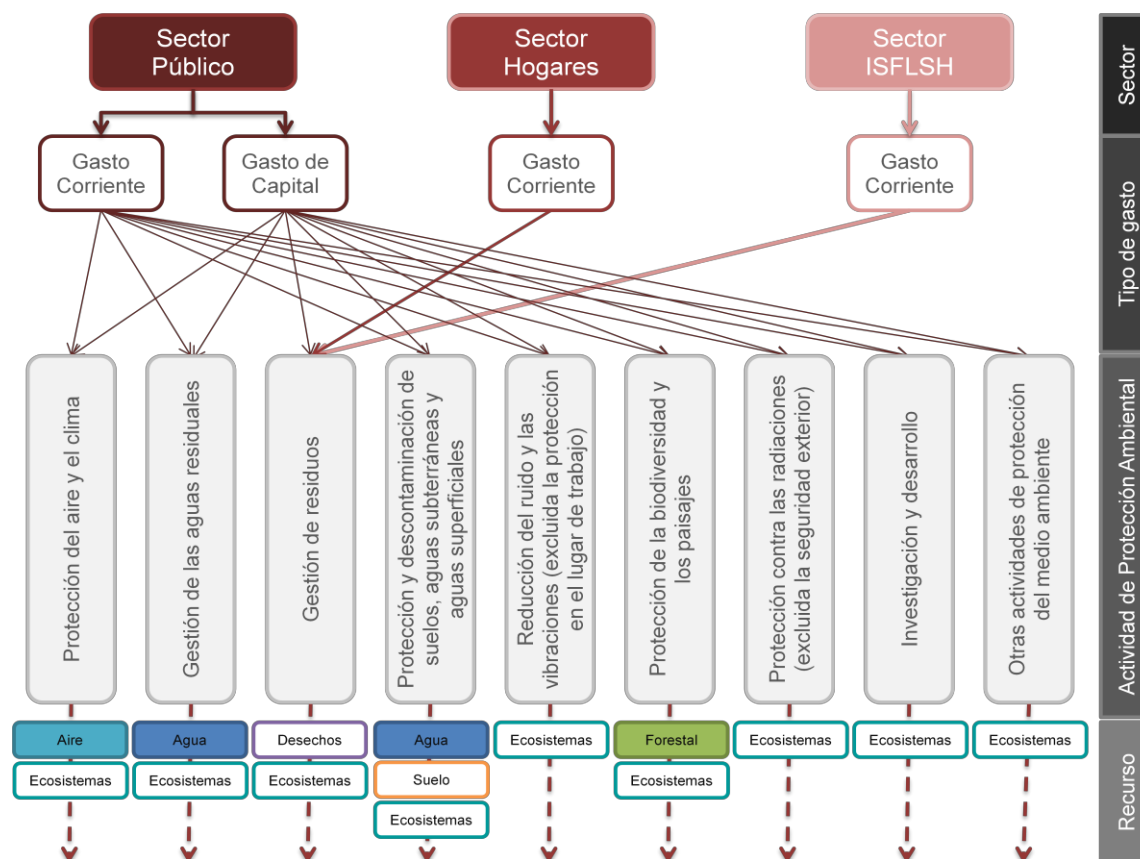
La ilustración 2 muestra estas relaciones partiendo de los sectores estudiados (Público, Hogares, e ISFLSH), la categoría del gasto, las Actividades de Protección Ambiental (APA) a las que sirven según su clasificador CAPA, y finalmente el recurso al que afecta<sup>6</sup>. Es necesario destacar que en la medida en la que la información permita afinar el cálculo de la cuenta se deberá incorporar el Sector Industrias, se completará las APA a las que sirve cada sector, y se integrará con las cuentas que están en proceso de cálculo.

---

<sup>5</sup>Ecuador es uno de los pocos países que maneja su estructura presupuestaria de manera que se diferencia entre gasto corriente, gasto de capital y gasto de inversión. A nivel internacional las categorías de gasto de capital y gasto de inversión se entienden como una sola. Por este motivo, la presentación de los resultados tratará de concatenar la información de ambas categorías con el fin de poder establecer comparabilidad internacional, sin que esto implique la pérdida del detalle en los cálculos que deberán mantener la estructura que el país maneja.

<sup>6</sup>Se debe tomar en cuenta que aquellos recursos que son parte de la presente publicación se representan en cuadros coloreados, mientras aquellos que no tienen color están en proceso de cálculo

## Ilustración 2: Alcance de la cuenta de GPA



Fuente y elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

## 2. El Recurso: Gastos de Protección Ambiental

Si se toma en cuenta que los GPA constituyen los gastos efectuados por diversos agentes económicos en los procesos de producción, distribución y consumo; con el fin de aliviar la presión que ejercen los procesos económicos en el ambiente, se debe considerar que son gastos registrados en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) pero que no han recibido un tratamiento específico, por lo que el objetivo de la cuenta es ponerlos en evidencia.

Dado que el estudio de GPA debe enmarcarse en los registros del SCN, el estudio se debe realizar de manera consistente con el tratamiento en el SCN; para ello, los datos deben organizarse de manera que concuerden con las normas internacionales de contabilidad nacional.



## **Las Actividades Ambientales**

Para poder identificar una actividad ambiental se debe analizar el objetivo primario de la misma. Los documentos metodológicos internacionales hacen referencia a la existencia de actividades ambientales<sup>7</sup> en las que se incluyen las Actividades de Protección Ambiental (APA)<sup>8</sup> y las actividades de gestión de recursos naturales<sup>9</sup>. Adicionalmente, se pueden mencionar otras actividades como las de uso de recursos naturales y las que minimizan el impacto de los riesgos naturales a la economía y a la sociedad. El objetivo ambiental primario puede ser una base voluntaria, un acuerdo voluntario, o el cumplimiento de leyes y regulaciones.

Muchos países se han concentrado en el análisis de las APA con especial énfasis en el análisis del gasto vinculado pues esto permite generar estadísticas que explicitan los esfuerzos que la sociedad realiza por proteger el ambiente.

## **Las Actividades de Protección Ambiental**

Son aquellas realizadas por los agentes económicos para prevenir, controlar o disminuir la contaminación y la degradación ambiental generada por las actividades de producción, distribución y consumo (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014). Para poder identificar una APA es necesario definir qué es lo que se produce en la economía ecuatoriana y quiénes son los productores.

---

<sup>7</sup>Incluye aquellas actividades económicas cuya *causa finalis* es la de reducir o eliminar las presiones sobre el ambiente o que aportan haciendo más eficiente el uso de los recursos naturales (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014)

<sup>8</sup>El SEEA 2012 establece que estas actividades son las que tienen como objetivo principal la prevención, reducción y eliminación de la contaminación y cualquier forma de degradación del ambiente (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014)

<sup>9</sup>SEEA 2012 menciona que estas son actividades cuyo objetivo primario es preservar y mantener el stock de recursos naturales y evitar su agotamiento. Estas actividades consideran los recursos de minería y energía, forestales, acuáticos, recursos biológicos, recursos hídricos así como la investigación y el desarrollo de las actividades para la gestión de recursos (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014).

Una vez definidas las APA, se pueden definir los bienes y servicios ambientales<sup>10</sup> así como los productores ambientales<sup>11</sup>. Finalmente, se debe identificar el sector institucional relacionado con la producción de las APA y así analizar el gasto vinculado.

La Clasificación de las Actividades de Protección Ambiental (CAPA)<sup>12</sup>, permite clasificar las APA. Sin embargo, es necesario mencionar que a nivel internacional, el Grupo de Londres ha sugerido recientemente una nueva clasificación denominada Clasificación de las Actividades Ambientales (CEA) que considera las APA pero incluye además actividades de gestión de recursos naturales<sup>13</sup>, esta se presenta en el cuadro 1.

---

<sup>10</sup>Pueden ser servicios específicos, productos conexos (productos cuyo uso sirve directamente a la PA pero que no son servicios de Protección Ambiental (PA) específicos o insumos de actividades características) y bienes adaptados (bienes específicamente modificados para ser más limpios o amigables con el ambiente) (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014).

<sup>11</sup>Incluyen productores especializados, no especializados y productores de cuenta propia (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014).

<sup>12</sup>Corresponde al clasificador CEPA: Classification of Environmental Protection Activities según sus siglas en inglés emitida en 1994 por Eurostat y revisada en el año 2000.

<sup>13</sup>A nivel internacional, en el año 2007 el Instituto Nacional de Estadísticas de Italia ISTAT propuso la Clasificación para el uso y gestión de recursos naturales (CRUMA). Para el GPA se debe considerar exclusivamente la sección de gestión por ello, dicha sección de la clasificación del CRUMA ha sido empleada como base para el nuevo clasificador CEA (Ardi & Falcitelli, 2007).

**Cuadro 1: Clasificación de actividades ambientales (CEA)**

Clasificación CEA	
Protección Ambiental	1 Protección del aire, ambiente y clima
	2 Gestión de aguas residuales
	3 Gestión de desechos
	4 Protección y remediación del suelo, agua superficial y subterránea
	5 Abatimiento del ruido y las vibraciones (excluyendo la protección en el lugar de trabajo)
	6 Protección de la biodiversidad y los paisajes
	7 Protección contra las radiaciones (excluyendo la seguridad exterior)
	8 Investigación y desarrollo
	9 Otras actividades de protección ambiental
Gestión de recursos naturales	10 Gestión de recursos hídricos
	11 Gestión de recursos naturales del bosque
	12 Gestión de la flora y fauna silvestre
	13 Gestión de la energía fósil
	14 Gestión de minerales
	15 Investigación y desarrollo para la gestión de los recursos naturales
	16 Otras actividades de gestión de los recursos naturales

Fuente: Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, (2014)

Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Sin embargo, para el análisis de la cuenta se considera exclusivamente la clasificación CAPA debido a que es la clasificación empleada por el FMI a nivel internacional, y por el Ministerio de Finanzas (MINFIN) a nivel nacional. En la medida en que la clasificación CEA se vaya integrando a los manuales y clasificadores internacionales se realizarán las adaptaciones adecuadas.

Es importante mencionar que los diversos sectores institucionales pueden direccionar su gasto tanto hacia actividades ambientales como hacia las no ambientales. A nivel sectorial se presentan actividades en el sector Público, Hogares, e Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares (ISFLSH).

Para identificar las actividades y erogaciones que serán objeto del estudio es necesario analizar los criterios que se manejan a nivel internacional para clasificar las actividades en función de los gastos vinculados (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014):

- Criterio de objetivo puro o *causa finalis*: se incluyen las actividades y gastos cuyo objetivo principal es la PA. El cálculo excluye los recursos para manejo o gestión de los recursos naturales o aquellas actividades que, aunque beneficien el ambiente, no consideran a la PA como objetivo prioritario.
- Criterio del costo extra: permite identificar los costos que son atribuibles a la PA al adquirir alternativas ambientalmente amigables (en tecnología o procesos) en lugar de alternativas estándar.
- Criterio del costo neto: considera aquellas actividades vinculadas con GPA que llevan a un incremento del costo neto.
- Criterio de cumplimiento: son aquellos gastos realizados específicamente para dar cumplimiento a la legislación, convenciones o acuerdos voluntarios de protección ambiental.

Sobre la base de los criterios presentados anteriormente, el estudio en el caso ecuatoriano se centrará en el análisis de los gastos de las actividades con un objetivo explícito de PA (aplicación estricta del principio de *causa finalis*). Así, el GPA refleja el nivel de responsabilidad que las unidades institucionales han asumido con respecto a las consecuencias ambientales que generan. Como lo establece (Naciones Unidas. , 2002) “corresponden a las medidas de protección del medio ambiente adoptadas efectivamente durante el periodo contable (...) pero no miden directamente esa capacidad ni tampoco los efectos que tiene tales medidas de protección en el medio ambiente”.

El gasto a calcular considerará el consumo intermedio (compra de bienes y servicios de protección ambiental para usarlos como parte de la producción de otros bienes y servicios), consumo final (bienes y servicios comprados para satisfacer necesidades finales) y la formación bruta de capital fijo (FBK)<sup>14</sup>.

### **3. Relación GPA – PIB**

El Ecuador ha emprendido un esfuerzo significativo por incorporar el concepto de buen vivir a su política de planificación. En este contexto, si se toma en cuenta el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, el cual representa una postura política definida y constituye la guía de gobierno que el país aspira tener y aplicar, se puede entender

---

<sup>14</sup> La formación bruta de capital fijo debe distinguir el gasto en tecnología al final del tubo (remueve, transforma o disminuye emisiones y descargas al final del proceso productivo) y el gasto en tecnología que garantiza que la PA es parte integral del proceso productivo.

el grado de importancia de la cuenta de GPA como indicador del cumplimiento de los objetivos planteados en dicho plan. Específicamente, el objetivo 7 del Plan Nacional está dedicado íntegramente a “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013). Este objetivo propone el derecho ciudadano a vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y sustentable, y la garantía de los derechos de la naturaleza, a través de una planificación integral que conserve los hábitats, gestione de manera eficiente los recursos, repare de manera integral e instaure sistemas de vida en una armonía real con la naturaleza. El plan de gobierno 2013-2017 también es claro en este sentido, pues se plantean como prioridades “la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y sus recursos naturales, la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, la aplicación de la eficiencia energética y una mayor participación de energías renovables, así como la prevención, el control y la mitigación de la contaminación y la producción, el consumo y el posconsumo sustentables” (Movimiento Alianza País, 2012), los cuales son lineamientos de política claramente relacionados con GPA, y constituyen justificantes suficientes para entender a esta cuenta como un medidor del cumplimiento de estos objetivos.

Por otro lado, la Agenda para la Transformación de la Matriz Productiva (Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, 2010) propone un principio fundamental denominado de “Sostenibilidad Ambiental”; que plantea una serie de políticas enfocadas en la conservación y cuidado del medio ambiente. En lo que respecta a los GPA, la segunda y tercera política del principio de sostenibilidad ambiental diseñan incentivos para generar Actividades de Protección Ambiental (APA). De hecho, la segunda política está dirigida a:

Promover la mitigación de los impactos ambientales ocasionados por las distintas actividades productivas y comerciales a nivel nacional (...) Se plantean varias estrategias de fomento e incentivo al uso de tecnologías limpias en todos los sectores y transporte, el establecimiento de programas de alternativa energética, el apoyo a las empresas que promuevan cambios en sus sistemas productivos más amigables y cambios en los sistemas hidrosanitarios hacia sistemas que incluyan reciclaje y utilización de aguas lluvias (Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, 2010)

Por otro lado, la tercera política planteada hace referencia a:

(...) la promoción de la internacionalización de los costos ambientales en los procesos productivos. Servicios ambientales, biodiversidad, equilibrio climático, tratamiento de residuos, bancos naturales de germoplasma son algunos de los puntos que hay que trabajar. Las estrategias hacen referencia al fomento de un manejo más efectivo y responsable de los desechos, la regulación del uso efectivo y tratamiento de agua en los diferentes procesos industriales, la promoción de un mayor control en el nivel de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera y el fomento de sumideros de carbono como parte del compromiso industrial y

productivo (Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, 2010).

De hecho, se especifica que el trabajo se basará en incentivos para la participación de los diversos sectores de la economía, pero se especifica la labor de entidades especializadas como la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE), Ministerio de Coordinación de la Producción, sector privado, entre otros.

Por otro lado, ante los problemas de la matriz energética y eléctrica en Ecuador, por su dependencia de pocas fuentes, el incremento de uso de combustibles fósiles y los crecientes costos económicos y ambientales por falta de planificación, el gobierno ha propuesto el cambio de la matriz energética (Castro, 2011). En este contexto, el Plan Nacional para el Buen Vivir plantea incrementar la participación de fuentes de energía renovable, impulsar proyectos de otras energías como geotermia, biomasa, eólica y solar; construir la Refinería del Pacífico, incrementar la eficiencia en el transporte, promover programas de eficiencia energética y ahorro en los sectores industrial y residencial (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

El cálculo de la cuenta de GPA sirve precisamente para visibilizar los avances en los objetivos antes descritos; sin embargo, la importancia del cálculo de esta cuenta no reside solamente en la posibilidad de direccionar de una manera más adecuada las políticas públicas y establecer parámetros de comparación entre la contaminación y degradación anual de los recursos naturales, y aquellos gastos efectuados para corregirlas; también permite saber el “peso” presupuestario que la Protección Ambiental (PA) tiene en los sectores institucionales así como las variaciones históricas entre los sectores. Por otro lado, esta información también permite establecer oportunidades para que ciertos sectores institucionales puedan desarrollarse en el mercado como proveedores de bienes y servicios de PA (considerando que cuando hay un demandante de la PA debe existir también un oferente).

Vale la pena mencionar que los registros que se incluyen en la cuenta de GPA se han considerado como una cuenta individual, pero también son abordados de manera transversal en el cálculo de otras cuentas en el marco del Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN); lo que se considera en el momento de integrar las cuentas, con el fin de evitar la doble contabilidad.

El análisis del GPA ha generado debate pues algunos refieren que puede existir una relación perversa entre contaminación y gasto, ya que a mayor contaminación mayor podría ser el gasto que se deba realizar para disminuir el daño ambiental generado y por ende se generaría un incremento del Producto Interno Bruto (PIB) producto del

incremento del gasto. Esto daría la falsa impresión que se ha crecido económicamente, cuando en realidad se ha “tenido” que crecer para proteger a la sociedad de un crecimiento económico contaminante (Falconí & Oleas, 2004) y por ello esta cuenta debe siempre complementarse con cuentas que refieran la degradación y el daño ambiental para poder generar comparativos de la real situación.

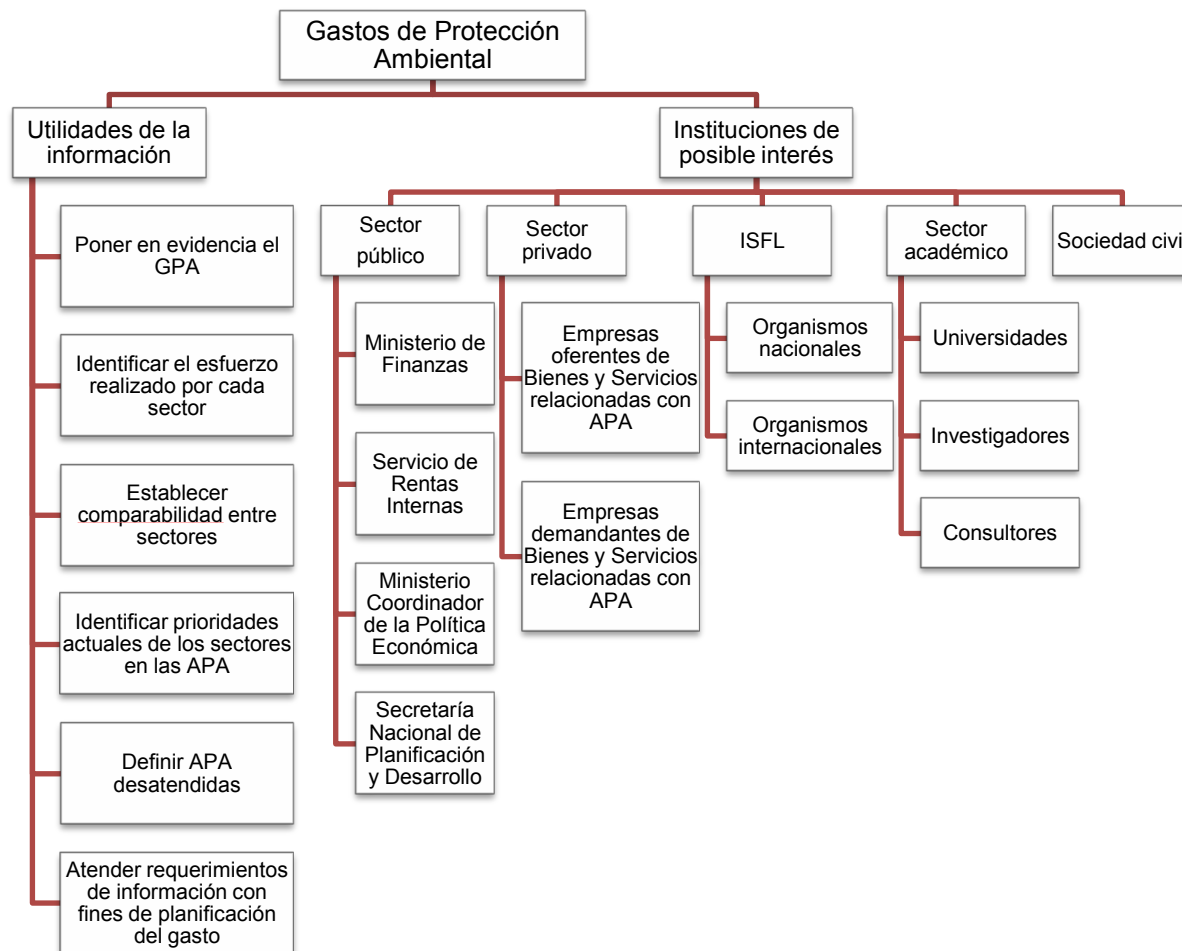
Para entender los elementos que conforman la cuenta de GPA es necesario partir de un análisis conceptual que nos permita entender el contexto en el cual podemos enmarcar el gasto que las unidades institucionales realizan en PA.

El cálculo de la cuenta de GPA permite el cálculo de indicadores que relacionan la proporción, participación o importancia de los GPA con variables de la economía como el Producto Interno Bruto (PIB) y el Presupuesto General del Estado (PGE).

La cuenta de GPA representa un ejercicio que permite poner en evidencia el esfuerzo que cada uno de los sectores ha realizado con el fin de recuperar, reparar o mitigar el impacto de la actividad económica en los diferentes recursos del ambiente. La estructura de la misma permite tener un contraste entre los esfuerzos realizados por cada sector analizado, pero adicionalmente permite posicionar al Ecuador en un contexto internacional para evaluar la importancia que se le da al cuidado ambiental. Además, constituye una herramienta de planificación pues permite identificar las prioridades de atención actuales, definir las APA desatendidas y poner en evidencia las que no han recibido cuidado.

Por las características de la información presentada, las instituciones beneficiadas del cálculo de la cuenta van desde los organismos de planificación pública, oferentes y demandantes de APA y las instituciones académicas con propósitos investigativos. Estas relaciones se resumen en la ilustración 3.

### Ilustración 3. Utilidades de la cuenta de GPA



Fuente y elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

#### 4. El cálculo de la cuenta

La metodología para el cálculo de la cuenta de GPA se ha desarrollado en función de los principales sectores económicos que efectúan este tipo de gastos; en este sentido, existen particularidades metodológicas que deben ampliarse para el caso específico de cada sector económico, principalmente en lo que respecta al manejo de la información. Sin embargo, se ha planteado una serie de seis pasos que en términos generales deberá seguirse en cualquier sector de análisis. En primer lugar, será necesario identificar la periodicidad de la construcción de la cuenta, luego será necesario determinar el universo de estudio, posteriormente se debe identificar las fuentes de información a utilizar, realizar la clasificación del GPA explícito, levantar la información, y finalmente elaborar las bases de datos.

La cuenta de GPA permite la cuantificación de las erogaciones monetarias realizadas por agentes económicos como el gobierno, los hogares o la sociedad con el fin de



mitigar los efectos en el ambiente generados en los procesos de producción, distribución y consumo. Por este motivo, esta primera aproximación al cálculo de los GPA ha sido realizado para el sector Público, Hogares e Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISLSH).

### **Periodicidad**

En el caso del Ecuador, todas las cuentas de GPA consideran como período el año contable.

### **Definición del universo de estudio**

#### ***Sector Público***

El SCN 2008 reconoce al sector público como una forma de agrupación de las unidades institucionales (Comisión de las Comunidades Europeas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Naciones Unidas & Banco Mundial, 2008). La cuenta de GPA del sector público corresponde al gasto que el grupo de instituciones que conforman este sector realiza para eliminar los efectos de la degradación, independientemente ésta sea o no causada por el mismo sector. La cuenta no sólo permite analizar el gasto sino también cuáles son los dominios de PA priorizados en el gasto, cómo se financia y quiénes son los agentes que realizan dicho gasto.

Según el catálogo por sector del MINFIN el sector público se encuentra conformado por el sector público financiero (SPF) y el no financiero (SPNF). A su vez, el SPNF está conformado por 3 grandes grupos: gobierno general, gobiernos autónomos descentralizados, y empresas y entidades financieras públicas.

Es importante señalar que, aunque las instituciones hayan sido agrupadas para efectos metodológicos y bajo este principio se ha procurado la mayor desagregación posible, la posibilidad de incluir los datos de dichas instituciones en el cálculo de la cuenta dependerá de la disponibilidad de información oficial.

El MINFIN clasifica a las instituciones por sectores del gasto definidas a partir de la misión que corresponde a cada institución pública así como la naturaleza de los bienes y servicios que entrega a la sociedad. Esta agrupación define 23 categorías; si se considera aquellos objetivos de las instituciones relacionados con la protección ambiental, son el sectorial 4 (que corresponde a Ambiente) y sectorial 14 (Recursos Naturales) los que definen a las instituciones consideradas “productores

especializados”; el resto de sectores serán considerados “productores no especializados”<sup>15</sup>.

### ***Sector hogares***

Para el SCN 2008 los hogares son unidades institucionales formadas por un individuo o grupo de individuos que vive en una misma vivienda y junta total o parcialmente su ingreso para consumir colectivamente ciertos bienes y servicios en especial, alimentación y vivienda. Según el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEC, en el país existen 3.819.548 unidades reconocidas bajo la categoría de hogar.

El agrupar a las personas por hogares permite realizar análisis y comparaciones entre grupos de la sociedad. El análisis del GPA del sector hogares se centra en la consideración de los hogares como consumidores y se identifican las acciones económicas tomadas por este sector para que desde su consumo se alivien o rectifiquen estas presiones. Es decir, los gastos realizados por los hogares se basan conceptualmente en la aplicación del principio de que el que contamina paga y por ende se reconoce que el aporte no necesariamente es voluntario sino que en muchas ocasiones el ente regulador a través de impuestos y tasas, por ejemplo, busca la manera de que la sociedad se responsabilice e internalice los daños ambientales que genera.

### ***Sector Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares (ISFLSH)***

Las ISFL se las conoce como organizaciones “sin fines de lucro, voluntarias, de la sociedad civil, no gubernamentales, y colectivamente se las califica como tercer sector o sector voluntario, sin fines de lucro o independiente” (Naciones Unidas, 2007 párrafo 1.10).

Algunas ISFL producen bienes de mercado y venden bienes y servicios a precios económicamente significativos y así cubren sus costos. Otras entidades son creadas “para proporcionar servicios que benefician a los hogares o entidades que las controlan o financian” (México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010) y producen bienes no de mercado que se ofrecen a precios no significativos económicamente y que se destinan al consumo de hogares y sociedades, esto les hace acreedoras al nombre de ISFLSH.

---

<sup>15</sup> Recuperado de Ministerio de Finanzas el 25 de julio de 2014 de <http://www.finanzas.gob.ec/normativa-de-presupuestos/>

Para definir el universo de las ISFL que se considerará en este estudio se parte de la conceptualización del SCN. Dado que las ISFL son transversales a todos los sectores, para efectos de este análisis se procedió a agruparlas según el sector con el que se vinculan así como la entidad de control:

- ISFL del sector de sociedades financieras y no financieras
- ISFL del sector gobierno
- ISFL del sector hogares

Para las ISFL del sector de sociedades financieras y no financieras se considerarán aquellas instituciones bajo control extranjero y bajo control privado nacional. Para las instituciones del sector gobierno se considerarán exclusivamente las que se encuentran bajo el control del gobierno central. Las ISFL del sector hogares no serán consideradas en este estudio porque al no ser registradas o legalizadas no hay información estadística que nos permita realizar un acercamiento a las instituciones de este sector.

Para definir el universo de estudio, es importante entender la clasificación de las ISFL, que está basada en las actividades económicas o las finalidades de la ISFL. La clasificación basada en sus actividades económicas emplea la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) así como la Clasificación Internacional de las Organizaciones Sin Fines de Lucro (CIOSFL). La CIOSFL subdivide a las instituciones en 12 diferentes grupos, que a su vez se dividen en 30 subgrupos. De ellos, los que corresponden a APA son el grupo 5 llamado “Medio Ambiente” y los subgrupos 5100 “Medio Ambiente” y 5200 “Protección de animales”. Por su parte, los códigos CIIU rev. 4.0 vinculados directamente con la PA así como con las actividades que realizan las ISFL se detallan en el cuadro 2.

**Cuadro 2: Códigos CIU rev. 4.0 vinculados directamente con la PA y con las actividades de las ISFL**

Sección	División	Descripción
<b>E</b> Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	36	Captación, tratamiento y distribución de agua
	37	Evacuación de aguas residuales
	38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales
	39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos
<b>M</b> Actividades profesionales, científicas y técnicas	72	Investigación científica y desarrollo
<b>O</b> Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
<b>S</b> Otras actividades de servicios	94	Actividades de asociaciones
<b>T</b> Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	98	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
<b>U</b> Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	99	Actividades de organizaciones

Fuente: Adaptado de Naciones Unidas (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) Revisión 4.0  
 Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Si se relaciona los clasificadores empleados para distinguir las ISFL en función de sus actividades económicas CIU y CIOSFL, se obtiene la correspondencia detallada en el cuadro 3.

**Cuadro 3: Correlación entre el Clasificador CIOSFL y los Códigos CIU rev. 4.0 vinculados con la cuenta de GPA**

Clase de la CIOSFL	Descripción	Clase de la CIU Rev 4	Descripción	
5	Medio ambiente	3700	Evacuación de aguas residuales	
		3811	Recolección de desechos no peligrosos	
		3812	Recolección de desechos peligrosos	
		3821	Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	
		3822	Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	
		3900	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	
		8129	Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	
		8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	
		9499	Actividades de otras asociaciones ncp	
		9103	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y reservas naturales	
	5200	Protección de animales	0161	Actividades de apoyo a la agricultura
			0162	Actividades de apoyo a la ganadería
			0163	Actividades pos cosecha
			0164	Tratamiento de semillas para propagación
			8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos
			7500	Actividades veterinarias
9103	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y reservas naturales			

Fuente: Adaptado de: Manual sobre las instituciones sin fines de lucro en el Sistema de Cuentas Nacionales, Naciones Unidas, 2007. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) Revisión 4, Naciones Unidas, 2009. Correspondence between ISIC Rev.3.1 and ISIC Rev.4;

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regso.asp?Ci=60&Lq> Recuperado el 28 de julio de 2014.

Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Por otro lado, si se utiliza el criterio de clasificar a las ISFL según sus finalidades, se debe usar el clasificador Clasificación de las Finalidades de las Instituciones sin Fines

de Lucro que Sirven a los Hogares (CFISLF) “para clasificar diversas operaciones, incluidos los desembolsos relacionados con los gastos de consumo final, el consumo intermedio, la formación bruta de capital y las transferencias de capital, y transferencias corrientes realizadas por las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH)” (Naciones Unidas, 2001). El clasificador a nivel de desagregación de un dígito se presenta a continuación. Se debe establecer que la CFISFL puede ser adecuada para clasificar las ISFLSH, pero no para todas las ISFL.

**Cuadro 4: Clasificación de las Finalidades de las Instituciones sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (CFISFL)**

Grupo	Subgrupo
1	Vivienda
2	Salud
3	Actividades recreativas y cultura
4	Educación
5	Protección social
6	Religión
7	Partidos políticos, organizaciones laborales y profesionales
8	Protección ambiental
9	Servicios n.e.p.

Fuente: United Nations. United Nations Statistics Division. System of National Accounts 2008. New York. 2009. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Es importante mencionar que ni el CIOSFL ni el CFISFL se basan en las clasificaciones CAPA o CRUMA por lo que no existe una correlación directa entre los clasificadores. Sin embargo, partiendo de la descripción de cada una de las categorías se realiza un ejercicio de correspondencia entre los diferentes clasificadores considerando que es el numeral 8 “Protección Ambiental” de la CFISFL el que corresponde a las APA, ejercicio que se detalla en el cuadro 5.

**Cuadro 5: Cuadro de correspondencia entre CAPA, CIOSFL y CFISFL**

CAPA		CIOSFL		CFISFL	
Dígito	Actividad	División	Subclasificación	División	Subclasificación
1	Protección del aire y del clima				
2	Gestión de las aguas residuales				
3	Gestión de residuos				
4	Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales				
5	Reducción del ruido y las vibraciones (excluida la protección en el lugar de trabajo)				
6	Protección de la biodiversidad y los paisajes				
7	Protección contra las radiaciones (excluida la seguridad exterior)				
8	Investigación y desarrollo			08.2	Investigación y desarrollo en materia de protección ambiental.
9	Otras actividades de protección del medio ambiente	5100	Medio ambiente	08.1	Servicios de Protección Ambiental

Fuente: Adaptado de "Classification of Environmental Protection Activities and Expenditures" (Naciones Unidas, OCDE, Eurostat)

Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

De esta manera, según sus clasificadores, las ISFL tomadas en cuenta como universo del presente estudio son: del Clasificador CIOSFL, el sector 5 (Medio Ambiente) y dentro de éste, el subsector 5100 (medio ambiente). Con respecto a la CFISFL, la finalidad de interés es la del grupo 8 que corresponde a Protección del Ambiente con sus subclasificaciones 08.1 (Servicios de Protección Ambiental) y 08.2 (Investigación y desarrollo en materia de protección ambiental).

#### **Identificación de las principales fuentes de información**

Las principales instituciones que pueden proveer información, según el sector de la cuenta, se detallan a continuación:

### ***Sector público***

- Banco Central del Ecuador (BCE): Es la institución responsable de la contabilidad nacional del Ecuador, aporta con la base conceptual para la construcción de la cuenta, documentos metodológicos y clasificadores que permiten armonizar la contabilidad ambiental con la contabilidad económica tradicional.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Cuenta con estudios como el Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios y Gobiernos Provinciales que la institución ha aplicado en el año 2011.
- Ministerio de Finanzas (MINFIN): Aporta con la información de las cédulas presupuestarias disponibles a través del sistema en línea e-SIGEF que es un software donde se gestiona el presupuesto, la contabilidad y la tesorería. Las instituciones desde el año 2008 cargan la información de la gestión presupuestaria en dicho sistema y el MINFIN la consolida y pone en disposición de quien lo solicite.

### ***Sector hogares***

- Banco Central del Ecuador (BCE): Al igual que en el caso del sector público, aporta con la base conceptual para la construcción de la cuenta, documentos metodológicos y clasificadores que permiten armonizar la contabilidad ambiental con la contabilidad económica tradicional.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Cuenta con estudios como la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) realizada para los años 2011-2012, el Módulo de Buenas prácticas ambientales de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2010.
- Ministerio del Ambiente (MAE): Información del estudio titulado “Levantamiento de Información para el Diagnóstico de la Gestión y Manejo Municipal de los Desechos Sólidos” realizado por el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS) que proporciona información sobre el monto que los municipios recaudan por brindar el servicio de recolección de basura a los usuarios (equivalente al pago realizado por los hogares por dicho servicio).
- Servicio de Rentas Internas (SRI): Se emplea la base de datos de recaudación de los Impuestos de Fomento Ambiental (impuesto ambiental a la contaminación vehicular y el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables) del año 2012.



## **Sector ISFLSH**

El escenario ideal para el análisis de las ISFL son las cédulas presupuestarias; sin embargo, esta información se encuentra dispersa y hay que solicitarla a cada una de las instancias, lo que en términos prácticos es imposible para esta aproximación inicial. Por ello se ha recurrido a fuentes de información de las cuales se pueden obtener los datos para la construcción de la cuenta. Estos se han clasificado en fuentes directa e indirectamente relacionadas con el área de conocimiento.

- Fuentes de información directamente relacionadas con el área de conocimiento: La información que se debe recuperar de estas instituciones es principalmente de carácter cuantitativa, ya que se requieren las bases de datos que manejan.
  - Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETECI): Se utiliza el Informe de la Cooperación Internacional No Reembolsable en el Ecuador, el Informe de Actividades de ONG Extranjeras, y las Estadísticas de Cooperación Internacional y ONG Extranjeras.
  - Secretaria Nacional de Gestión de la Política (Antigua Secretaría de Pueblos, Movimientos Sociales Y Participación Ciudadana): Se emplea la Base de datos de las instituciones acreditadas por la Secretaría que manifiesten trabajar en la temática ambiental.
  - Ministerio del Ambiente (MAE): Bases de datos de los proyectos ejecutados por las instituciones que mantienen un acuerdo y/o convenio de trabajo y/o colaboración vigente con el MAE.
  - Ministerio de Finanzas (MINFIN): Base de datos con el catálogo de entidades del sector público.
  - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Base de datos del Censo Económico 2010.
- Fuentes de información indirectamente relacionadas con el área de conocimiento: No son menos precisas o fiables que las especializadas sino que su información, aunque puede estar vinculada con su área de conocimiento, no permite dar el mismo tratamiento a los datos por el alcance o desagregación que disponen. Sin embargo, pueden complementar la información disponible de fuentes primarias.
  - Banco Central del Ecuador (BCE): Se empleó clasificadores y catálogos internacionales.

## Clasificación del GPA explícito

### **Sector Público**

Para definir el gasto realizado en APA se emplean clasificadores internacionales. El Clasificador de Actividades de Protección Ambiental (CAPA) permite identificar las actividades, productos, gastos y otras transacciones por el “dominio” que protegen. Clasificar las actividades usando este instrumento no siempre es sencillo, pues se pueden presentar problemas al usar el clasificador cuando hay transacciones que sirven a muchos objetivos y no pueden ser subdivididas por dominio, en dicho caso se clasifica según el dominio principal.

En el caso del sector público el punto de partida son los conceptos manejados en el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas (EFP) planteado por el FMI que establece clasificadores que son un referente a nivel internacional. Sobre la base propuesta del FMI, el país cuenta con el Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público (CIG) que permite por medio de codificación discriminar el origen y destino de las asignaciones consideradas en el presupuesto.

**Cuadro 6: Clasificador presupuestario de ingresos y gastos (CIG 1 dígito)**

Ingresos		Gastos	
1	Corrientes	5	Corrientes
2	De capital	6	De producción
3	De financiamiento	7	De inversión
		8	De capital
		9	Aplicación del financiamiento

Fuente: Adaptado de Clasificador presupuestario de ingresos y gastos del sector público. Ministerio de Finanzas 2012. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Sobre la base de dicha clasificación se establece que para el GPA se considerará el valor del gasto corriente, de inversión y de capital. Su clasificación puede visualizarse en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7: Clasificación del gasto público corriente y de capital (CIG 2do nivel)**

Cód.	Clasificación	Cód.	Clasificación
5	Gastos corrientes	51	Gastos en personal
		52	Prestaciones a la seguridad social
		53	Bienes y servicios de consumo
		56	Gastos financieros
		57	Otros gastos corrientes
		58	Transferencias y donaciones corrientes
		59	Previsiones para reasignación
7	Gasto de inversión	71	Gastos en personal para inversión
		73	Bienes y servicios para inversión
		75	Obras públicas
		77	Otros gastos de inversión
		78	Transferencias y donaciones para inversión
8	Gastos de capital	84	Bienes de larga duración
		87	Inversiones financieras
		88	Transferencias y donaciones de capital

Fuente: Adaptado de Clasificador presupuestario de ingresos y gastos del sector público. Ministerio de Finanzas 2012.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Para complementar el análisis es necesario también hacer un análisis de las fuentes de financiamiento. El Catálogo de fuentes de financiamiento del MINFIN tiene la siguiente estructura:

**Cuadro 8: Catálogo de fuentes de financiamiento (2011)**

Fuente	Nombre
000	Recursos fiscales
001	Recursos fiscales y financiamiento
002	Recursos fiscales generados por las instituciones con patrimonio estatal
003	Recursos provenientes de preasignaciones
700	Asistencia técnica y donaciones
701	Asistencia técnica y donaciones
900	Otros fondos
998	Anticipos de ejercicios

Fuente: Catálogo de fuentes de financiamiento. Ministerio de Finanzas 2012.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

La gestión financiera es realizada por una Unidad de Administración Financiera (UDAF) que coordina la programación, formulación y ejecución del presupuesto así

como la evaluación de la gestión presupuestaria. Dicha UDAF realiza un Plan Operativo en el que se determinan programas, proyectos y actividades a los que destinará su gasto. A fin de realizar un primer ejercicio que permita guiar metodológicamente el proceso de construcción de la cuenta, se ha empleado como referencia el trabajo que el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS) con apoyo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2010) denominado “Marco metodológico y procedimiento para la medición del Gasto Social en el Ecuador”, que consiste en un ejercicio vinculado con la construcción de la cuenta satélite social; en el cuál se ha desarrollado un armonizador entre las categorías del gasto del CIG y los códigos de clasificación de transacciones que manejan el BCE en consistencia con el SCN 2008.

Una vez analizada la clasificación económica es necesario trabajar con la clasificación funcional la cual considera el propósito y los objetivos socioeconómicos del ejecutor del gasto. Por medio de este clasificador se puede, por ejemplo, conocer el presupuesto destinado a la PA y así realizar análisis estadísticos puntuales sobre la orientación del gasto del gobierno. En el SCN hay cuatro clasificadores del gasto por finalidades que son propuestos a través de la Comisión de Estadística de Naciones Unidas y son:

- CFG: Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG por sus siglas en inglés)
- CCIF: Clasificación del consumo individual por finalidades
- CFISLF: Clasificación de las finalidades de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH).
- CGPF: Clasificación de los gastos de los productores por finalidades

Para la cuenta del sector público nos concentraremos en el análisis del CFG ya que es el que permite determinar los gastos de consumo final, consumo intermedio, formación bruta de capital, transferencias de capital y transferencias corrientes realizadas por el gobierno. El primer nivel del CFG está conformado por 10 grupos jerárquicos de los cuales el grupo 05 corresponde a la “Protección del medio ambiente”. El desglose de este grupo se basa en la Clasificación CAPA y por lo tanto permite agrupar a las actividades, productos, gastos y otras transacciones por el “dominio” que protegen. El grupo 05 engloba a su vez 6 divisiones que pueden visualizarse a continuación.

**Cuadro 9: Subclasificación del nivel 5 (Protección del medio ambiente) del CFG**

División	Subclasificación CFG
05.1	Ordenación de desechos
05.2	Ordenación de aguas residuales
05.3	Reducción de la contaminación
05.4	Protección de la diversidad biológica y del paisaje
05.5	Investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente
05.6	Protección del medio ambiente n.e.p.

Fuente: Naciones Unidas 2012. Recuperado de <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=4&Lg=3&Co=05> el 25 de julio del 2014

Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Aunque, el MINFIN tiene como referente al FMI para el manejo de estadísticas fiscales, su aplicación no es estricta. El Catálogo Funcional del Gasto del Ecuador tienen la Función E (E00 al E99) para clasificar el gasto vinculado con la “Protección ambiental y de la biodiversidad” sin embargo, al analizar la correspondencia de los clasificadores CAPA, CFG y el catálogo Funcional del Gasto del MINFIN se puede apreciar.

**Cuadro 10: Correspondencia entre el catálogo Funcional del gasto del MINFIN y los clasificadores CAPA y CFG (1er dígito)**

Func	Clasificador MINFIN	Dig	Actividad CAPA	Cód.	CFG
E00	Protección ambiental y de la biodiversidad				
E10	Protección ambiental				
E20	Manejo de desechos	3	Gestión de residuos	05.1	Ordenación de desechos
E30	Manejo de aguas residuales	2	Gestión de las aguas residuales	05.2	Ordenación de aguas residuales
E40	Protección de la contaminación en general	1	Protección del aire y del clima	05.3	Reducción de la contaminación
		4	Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	05.3	Reducción de la contaminación
		5	Reducción del ruido y las vibraciones (excluida la protección en el lugar de trabajo)	05.3	Reducción de la contaminación
		7	Protección contra las radiaciones (excluida la seguridad exterior)	05.3	Reducción de la contaminación
E50	Protección de la biodiversidad y el paisaje	6	Protección de la biodiversidad y los paisajes	05.4	Protección de la diversidad biológica y del paisaje
E80	Investigación y desarrollo de la protección ambiental	8	Investigación y desarrollo	05.5	Investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente
E90	Protección ambiental no especificada	9	Otras actividades de protección del medio ambiente	05.6	Protección del medio ambiente n.e.p.

Fuente: Adaptado de Ministerio de Finanzas y Clasificación de actividades y gastos de protección ambiental (Naciones Unidas, OCDE, Eurostat)  
 Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

### **Sector Hogares**

Para el caso de los hogares y la definición de los productos que deben ser considerados para el cálculo del GPA se consideró la Clasificación Central de

Productos (CCP) vinculada con los sectores industriales de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que tiene relación directa con la PA, la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) planteado por Naciones Unidas así como también la propuesta del documento metodológico internacional denominado “The environmental goods and services sector” producido por EUROSTAT (2014) en el que se pone como referencia el listado de productos que aportan a la protección del ambiente planteado por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

### ***Sector ISFLSH***

El definir la cantidad de recursos que el sector de las ISFL destina a la PA es complejo, principalmente porque con frecuencia este rubro se encubre en otras partidas, los sistemas contables no realizan un análisis explícito de estos gastos, la información está dispersa o mal estructurada, la información no es pública, o el costo de su levantamiento es elevado, entre otros. Sin embargo, es posible depurar la información si se toma en cuenta las siguientes consideraciones:

- ISFL del sector de sociedades financieras y no financieras.
  - Las instituciones que deben ser consideradas como ISFL han solicitado su Registro Único de Contribuyentes (RUC) en el SRI como instituciones de carácter privado sin fines de lucro.
  - Las ISFL que cuentan con un RUC de institución de carácter privado sin fines de lucro pueden estar bajo el control extranjero o bajo el control privado nacional.
  - Las ISFL bajo el control privado nacional que se vinculan con la temática ambiental han solicitado su acreditación ante el MAE, el cual les concedió la personería jurídica. Estas instituciones serán consideradas productores especializados para efectos del cálculo de la cuenta. El estudio no incluirá un análisis de los productores no especializados dado el acceso a la información.
  - Las ISFL que han solicitado su acreditación ante el MAE se encuentran en la base de datos de la Secretaría Nacional de la Gestión Pública se encuentran registradas en el Registro Único de las Organizaciones de la Sociedad Civil (RUOSC).
  - Las ISFL bajo el control extranjero se encuentran en la base de datos de la SETECI como entidades que cuentan con la acreditación del MAE.

- Las ISFL registradas en la SETECI se encuentran también registradas en el Sistema Unificado de Información de Organizaciones Sociales (SUIOS).
- Las instituciones que han sido acreditadas por el MAE pueden ser clasificadas por su finalidad empleando el CFISFL.
- ISFL del Sector Gobierno
  - Las instituciones que deben ser consideradas pertenecen al sectorial 4 (ambiente) y al 14 (recursos naturales) según la clasificación sectorial que realiza el MINFIN, esto permite categorizarles como productores especializados. El estudio no incluirá un análisis de los productores no especializados dado el acceso a la información.
  - Las instituciones de los sectoriales 4 y 14 tienen un RUC registrado en el SRI. Al verificar el RUC de cada institución en el sistema del SRI se puede determinar su actividad económica principal.
  - Las instituciones que serán consideradas como ISFL objeto de estudio de esta cuenta serán aquellas cuya actividad económica corresponda a una de las 10 clases de CIU 4.0 que fueron vinculadas con la PA y el trabajo de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.

Adicionalmente, para evitar una doble contabilidad de las instituciones se contemplarán exclusivamente las erogaciones realizadas directamente por las instituciones. No se considerarán las transferencias que realicen a otro sector institucional pues en ese caso ese gasto deberá ser sumado al sector que recibió la transferencia y no al de las ISFL.

### **Levantamiento de información**

#### ***Sector Público***

El MINFIN organiza los presupuestos del SPNF en: a) Presupuesto General del Estado (PGE), b) Presupuestos de los organismos seccionales autónomos y c) Presupuestos de las empresas públicas. Considerando lo anteriormente expuesto se establece que el cálculo del Gasto en PA del sector público incluye:

$$GPA_{SP} = GPA_{PGE}(PGE_{GC} + P_{ISS}) + GPA_{OSA} + GPA_{EPN} \quad (4.1)$$

Donde:

$GPA_{SP}$ = GPA Sector Público



$GPA_{PGE} =$	GPA explícito en el Presupuesto General del Estado
$PGE_{GC} =$	Presupuesto General del Estado del Gobierno Central
$P_{ISS} =$	Presupuesto de Instituciones de Seguridad Social
$GPA_{OSA} =$	GPA explícito en presupuestos de Organismos Seccionales Autónomos
$GPA_{EPN} =$	GPA explícito en presupuestos de las empresas públicas nacionales

### **Sector Hogares**

Los gastos de consumo individual de las ISFLSH y del gobierno general se denominan “transferencias sociales en especie” y se suman a los gastos de consumo individual de los hogares lo que determina la siguiente relación:

$$Cf_{eh} = Cf_h + Cf_g + Cf_{ISFLSH} \quad (4.2)$$

Donde:

$Cf_{eh} =$	Consumo final efectivo de los hogares
$Cf_h =$	Consumo final de los hogares
$Cf_g =$	Consumo final del gobierno
$Cf_{ISFLSH} =$	Consumo final ISFLSH

### **Sector ISFLSH**

Luego de identificar qué instituciones podían ser consideradas como ISFL, se clasificó el gasto (corriente, de inversión y capital) realizado por estas instituciones en PA. Adicionalmente se identificó el dominio ambiental en el que se realizó el gasto (según la clasificación CAPA).

### **Elaboración de una base de datos para el sector en estudio**

#### **Sector Público**

Para el caso de la cuenta del sector público, la principal fuente de información son las cédulas presupuestarias de cada una de las instituciones que conforman el SPNF. Lastimosamente, esta información se encuentra dispersa y no tiene una estructura que permita una homologación contable puesto que hay subsectores que tienen autonomía para la presentación de su información y por ende las partidas que cada institución manejan no están homologadas. Luego del análisis de las fuentes de información disponibles se determinó que el cálculo del GPA del sector público para este estudio exploratorio incluiría:

$$GPA_{SP} = [Gc_{f(E)}(Gc + Gi + Gk)] \quad (4.3)$$

Donde:

$GPA_{SP}$ = GPA del Sector Público

$Gc_{(E)}$ = Gasto corriente de la función E del gobierno central

$Gc$ = Gasto corriente

$Gi$ = Gasto de inversión

$Gk$ = Gasto de capital

### ***Sector Hogares***

Para el caso de la cuenta de hogares se analizaron los elementos del consumo final efectivo. Según lo establece el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas (EFP) los gastos de protección del medio ambiente son considerados colectivos puesto que con ello se beneficia a la sociedad en su conjunto y no a determinados hogares, consecuentemente en la cuenta de hogares no se considerará el gasto del gobierno. Por lo tanto, el estudio del sector se ha concentrado exclusivamente en el análisis del consumo final de los hogares como gasto de consumo individual. Así el GPA del sector es:

$$GPA_{SH} = Cf_h \text{ (4.4)}$$

Donde:

$GPA_{SH}$ = GPA del sector hogares

$Cf_h$ = Consumo final de los hogares

Para la cuenta de los hogares se analizaron los estudios realizados por el INEC así como la base del PNGIDS del MAE. Con ello se ha podido conocer el monto que los hogares que cuentan con el servicio de gestión de los desechos pagan al Municipio por el servicio, el cual será considerado como gasto de consumo final en la cuenta.

### ***Sector ISFLSH***

Toda la información que se ha obtenido permitió generar bases de datos de: a) catálogos, clasificadores de las ISFL, b) cuadros de despliegue de información de ISFLSH del Censo Económico 2010 y c) cuadros de despliegue de información de las ISFL.

## 5. Cuenta Monetaria

A continuación, se presenta los principales resultados del cálculo de la cuenta de GPA en términos monetarios según los diferentes sectores de análisis.

### *Sector público*

Como se puede apreciar en el cuadro 11, de las subclasificaciones de la función "E", en los cuatro períodos de análisis la categoría de "Protección ambiental" tuvo un crecimiento importante en los años 2010 y 2011, en los que incluso alcanzó un peso en el total de GPA de 52% y 43% respectivamente. En los años previos (2008 y 2009), la categoría con mayor peso en el total de GPA fue la E81 "Investigación y desarrollo de la protección ambiental", con valores cercanos al 42% y 31% respectivamente.

**Cuadro 11: GPA público total devengado según subclasificación función "E": "Protección ambiental y de la biodiversidad". 2008-2011. (USD)**

Subclasificación función "E":	2008	2009	2010	2011
E11 Protección ambiental	9.187.532	13.103.363	55.083.242	49.023.771
E22 Tratamiento de desechos	242.848	285.438	25.428	736.170
E31 Alcantarillado	170.192	3.743.369	1.335.505	0
E32 Tratamiento de aguas servidas	0	0	0	0
E42 Protección del suelo y aguas subterráneas	0	0	0	0
E51 Protección de la fauna y la flora	0	10.077.051	10.696.996	3.228.871
E52 Protección de hábitats	294.783	890.225	156.515	634.344
E53 Estrategia de comunicación, educación y participación ambiental	0	993.656	778.843	0
E81 Investigación y desarrollo de la protección ambiental	18.733.797	20.888.850	15.960.902	19.777.607
E91 Administración, gestión y apoyo de la protección ambiental	13.615.144	13.910.013	18.045.823	23.429.417
E92 Manejo ambiental	2.321.261	2.946.328	3.875.140	17.172.274
E99 Protección ambiental no especificada	206.015	115.711	91.448	84.396
<b>TOTAL</b>	<b>44.771.573</b>	<b>66.954.005</b>	<b>106.049.842</b>	<b>114.086.849</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Si se consideran las UDAF, se puede identificar con claridad que la entidad con mayor participación en los GPA es el Ministerio del Ambiente, con porcentajes que oscilan entre 34% y 72%, siendo el año de mayor participación en el gasto el 2010. Otra UDAF con participación importante entre 2008 y 2009 fue el Instituto Geográfico

Militar, y en los años 2010 y 2011 el Parque Nacional Galápagos. Estos datos se pueden apreciar en el cuadro 12.

**Cuadro 12: GPA público total devengado según subclasificación UDAF. 2008-2011. (USD)**

UDAF	2008	2009	2010	2011	
20	Presidencia y secretaria general de la administración pública	170.192	0	0	0
27	Ministerio de Coordinación de Patrimonio	0	0	884.202	199.658
35	Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica (ECORAE)	0	2.832.023	1.855.427	3.048.126
40	Ministerio del Ambiente	19.953.880	22.820.069	76.062.464	77.803.319
41	Instituto Nacional Galápagos (INGALA)	4.416.730	4.430.189	0	0
45	Consejo de gobierno del Régimen Especial de Galápagos	0	0	0	1.118.732
70	Ministerio de Defensa Nacional	0	0	0	0
72	Instituto Geográfico Militar	14.443.322	14.296.072	7.148.405	7.824.379
73	Centro de Levantamientos Integrados por Sensores Remotos (CLIRSEN)	2.596.165	3.680.917	5.540.905	7.466.021
75	Instituto Panamericano de Geografía e Historia	0	0	34.092	0
77	Instituto Antártico Ecuatoriano	596.474	663.986	1.265.564	1.541.606
120	Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración	197.902	757.995	0	0
166	Universidad de Guayaquil	0	0	133.943	0
169	Universidad Técnica Del Norte	0	0	116.509	0
280	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	54.787
282	Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas del Ecuador	0	0	0	0
360	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura Y Pesca.	50.945	61.658	0	0
385	Junta de Recursos Hidráulicos, Fomento Y Desarrollo De Los Cantones Jipijapa, Paján Y Puerto López	0	2.480.606	1.350.548	0
387	Parque Nacional Galápagos	0	12.181.162	10.981.512	14.294.051
392	Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la calidad del Agro	0	587.435	632.707	0
419	Ministerio de Minas y Petróleos	1.636.664	511.753	0	0
470	Ministerio de Industrias y Competitividad	171.668	61.242	0	0
521	Corporación Ejecutiva para la reconstrucción de las Zonas Afectadas por el fenómeno de El Niño	0	1.297.958	0	0
550	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	537.631	290.938	43.564	736.170
992	Participación de ingresos entre entidades que conforman el PGE	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>44.771.573</b>	<b>66.954.005</b>	<b>106.049.842</b>	<b>114.086.849</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Si se divide el GPA entre los diferentes sectoriales, se tiene que el de ambiente tiene el mayor peso con porcentajes entre 54% y 84% en el período de análisis. El segundo sectorial más importante es el de Defensa Nacional, aunque su participación es decreciente y pasa de ser 39% en 2008 a ser 15% en 2011. Este detalle se especifica en el cuadro 13.

**Cuadro 13: GPA público total devengado según sectorial. 2008-2011. (USD)**

Sectorial	2008	2009	2010	2011
0 Tesoro Nacional	0	0	0	0
3 Administrativo	170.192	0	884.202	199.658
4 Ambiente	24.370.610	42.263.443	88.899.403	96.264.227
6 Defensa Nacional	17.635.961	18.640.976	13.988.966	16.832.006
7 Asuntos del Exterior	197.902	757.995	0	0
9 Educación	0	0	250.452	0
10 Bienestar social	0	0	0	54.787
13 Agropecuario	50.945	3.129.699	1.983.255	0
14 Recursos Naturales	1.636.664	511.753	0	0
15 Comercio Exterior Industrialización Pesca y Competitividad	171.668	61.242	0	0
17 Comunicaciones	0	1.297.958	0	0
18 Sectorial Desarrollo Urbano y Vivienda	537.631	290.938	43.564	736.170
<b>TOTAL</b>	<b>44.771.573</b>	<b>66.954.005</b>	<b>106.049.842</b>	<b>114.086.849</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Los productores especializados tienen una participación porcentual sobre el total de GPA mayor al de los productores no especializados en el período de análisis. Si se considera la tendencia, se puede observar que la participación ha ido en aumento, pasando de un 58% en 2008 a un 84% en 2011. Este detalle se pone en evidencia en el cuadro 14.

**Cuadro 14: GPA público total devengado según productores especializados y no especializados. 2008-2011. (USD)**

Productores según especialización	2008	2009	2010	2011
Productores especializados (sectorial 4 ambiente + 14 recursos naturales)	26.007.274	42.775.197	88.899.403	96.264.227
Productores no especializados (sectorial 0 + 3 + 6 + 7 + 9 + 10 + 13 + 15 + 17 + 18)	18.764.299	24.178.808	17.150.439	17.822.622
<b>TOTAL</b>	<b>44.771.573</b>	<b>66.954.005</b>	<b>106.049.842</b>	<b>114.086.849</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

En el cuadro 15, se observan las relaciones entre las clasificaciones CIIU y el tipo de gasto. De esta manera, se observa que la CIIU con mayor peso en los GPA fue la “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” con una participación del 57%. Si se considera el tipo del gasto, se observa que el gasto corriente es el que mayor participación porcentual tuvo con un 61% del total.

**Cuadro 15: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2008 (USD)**

DIV	Descripción	2008			
		Corriente	Inversión	Capital	TOTAL
37	Evacuación de aguas residuales	0	170.192	0	170.192
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	0	242.848	0	242.848
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	0	0	0	0
72	Investigación científica y desarrollo	15.440.410	1.216.422	2.076.965	18.733.797
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	11.750.888	10.139.419	3.734.429	25.624.736
<b>TOTAL</b>		<b>27.191.298</b>	<b>11.768.882</b>	<b>5.811.394</b>	<b>44.771.573</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Si se realiza el mismo análisis para el año 2009, se observa que la tendencia de 2008 se repite, con una participación de la “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” igual a 63%, y un gasto corriente equivalente al 67% del GPA total. Estos datos se observan en el cuadro 16.

**Cuadro 16: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIIU. Año 2009 (USD)**

DIV	Descripción	2009			
		Corriente	Inversión	Capital	TOTAL
37	Evacuación de aguas residuales	0	3.495.755	247.614	3.743.369
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	0	271.656	13.782	285.438
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	0	0	0	0
72	Investigación científica y desarrollo	18.568.884	1.191.801	1.128.165	20.888.850
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	26.050.182	11.345.142	4.641.023	42.036.347
<b>TOTAL</b>		<b>44.619.066</b>	<b>16.304.355</b>	<b>6.030.583</b>	<b>66.954.005</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Para el año 2010 la participación de la “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” aumentó hasta alcanzar un porcentaje igual al 84% del GPA. Sin embargo, la composición de GPA por tipo de gasto varió debido a que el gasto corriente pasó a representar el 38% del GPA, y el gasto de capital el 44%. Los datos para el año 2010 se encuentran en el cuadro 17.

**Cuadro 17: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIU. Año 2010 (USD)**

DIV	Descripción	2010			
		Corriente	Inversión	Capital	TOTAL
37	Evacuación de aguas residuales	0	1.330.925	4.580	1.335.505
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	0	23.039	2.389	25.428
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	0	0	0	0
72	Investigación científica y desarrollo	12.125.050	3.168.128	667.724	15.960.902
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	28.126.464	14.706.905	45.894.639	88.728.008
<b>TOTAL</b>		<b>40.251.514</b>	<b>19.228.996</b>	<b>46.569.332</b>	<b>106.049.842</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Finalmente, para el año 2011 se comprueba que los gastos corrientes vuelven a ser los de mayor participación del total de GPA con un 68%, y se ratifica que la división 84 del CIU “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” es la que tiene mayor participación con 82% del total. Estos datos se presentan en el cuadro 18.

**Cuadro 18: GPA público corriente, de inversión y de capital según clasificación CIU. Año 2011 (USD)**

DIV	Descripción	2011			
		Corriente	Inversión	Capital	TOTAL
37	Evacuación de aguas residuales	0	0	0	0
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	0	736.170	0	736.170
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	0	0	0	0
72	Investigación científica y desarrollo	14.142.867	4.791.474	843.266	19.777.607
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	38.709.804	23.574.724	31.288.544	93.573.072
<b>TOTAL</b>		<b>77.133.056</b>	<b>29.102.368</b>	<b>32.131.810</b>	<b>114.086.849</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

El cuadro 19 muestra la composición del GPA considerando la subclasificación geográfica, en el mismo se puede ver que aquellos gastos que afectan la esfera

nacional son los más representativos pues tienen un peso porcentual igual al 55% del total de GPA en el período 2008-2011. Al extender el análisis de la escala nacional a la escala regional, se puede observar que la región Costa es la que tiene mayor participación con 17%. Sin embargo, al considerar los gastos cuya influencia particular está en una sola provincia, se nota con claridad que Galápagos es la que recibe la mayor cantidad del gasto con un 15% del total.

**Cuadro 19: GPA total del sector público según subclasificación geográfica.**

**Periodo 2008-2011. (USD)**

Subclasificación geográfica	2008	2009	2010	2011
<b>Nacional</b>	35.484.113	39.553.197	53.984.090	54.460.256
<b>Regional</b>	0	656.782	116.827	0
<b>Costa</b>	0	250.508	25.810.366	29.239.752
<b>Oriente</b>	0	0	0	4.700
<b>Azuay</b>	412.085	376.242	465.819	538.837
<b>Bolívar</b>	28.424	120.907	217.791	296.944
<b>Cañar</b>	62.261	140.052	167.446	279.549
<b>Carchi</b>	9.769	169.424	298.470	385.230
<b>Chimborazo</b>	86.523	257.729	426.309	672.593
<b>Cotopaxi</b>	58.556	209.806	290.337	750.017
<b>El Oro</b>	64.885	140.300	402.202	545.952
<b>Esmeraldas</b>	362.168	1.401.151	819.732	1.308.212
<b>Galápagos</b>	4.416.730	17.182.654	11.566.251	15.412.783
<b>Guayas</b>	501.138	602.648	3.876.655	1.301.741
<b>Imbabura</b>	424.133	488.175	593.908	660.749
<b>Loja</b>	413.045	336.435	823.562	1.166.852
<b>Los Ríos</b>	67.337	120.698	304.782	439.305
<b>Manabí</b>	286.526	3.055.907	1.642.928	979.787
<b>Morona Santiago</b>	140.345	137.650	353.650	506.118
<b>Napo</b>	974.030	492.257	1.080.743	790.302
<b>Orellana</b>	-	103.199	340.879	448.591
<b>Pastaza</b>	35.158	108.233	233.986	323.276
<b>Pichincha</b>	284.861	205.984	504.594	908.825
<b>Santa Elena</b>	-	93.757	191.948	343.811
<b>Santo domingo de los Tsáchilas</b>	-	115.919	216.392	264.510
<b>Sucumbíos</b>	212.149	267.292	553.352	943.424
<b>Tungurahua</b>	433.077	214.132	351.570	522.279
<b>Zamora Chinchipe</b>	14.260	152.966	415.255	592.452
<b>TOTAL</b>	44.771.573	66.954.005	106.049.842	114.086.849

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Como se mencionó anteriormente, en el caso ecuatoriano existe una división del tipo de gasto entre corriente, de capital e inversión. Sin embargo, con el fin de proporcionar



un dato comparable internacionalmente. El cuadro 20 muestra las proporciones del gasto corriente y gasto de capital en el GPA total, en el mismo se puede notar que en los años 2008 y 2009 el gasto corriente fue mayor al gasto de capital, pero esta tendencia se revierte para 2010 y 2011.

**Cuadro 20: GPA corriente y de capital devengado. Sector público. 2008-2011.**

(USD)

Tipo de gasto	2008		2009		2010		2011	
	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
<b>Corriente</b>	27.191.298	61%	44.619.066	67%	40.251.514	38%	52.852.671	46%
<b>De capital</b>	17.580.275	39%	22.334.938	33%	65.798.328	62%	61.234.178	54%
<b>TOTAL</b>	44.771.573	100%	66.954.005	100%	106.049.842	100%	114.086.849	100%

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

**Sector hogares**

En el caso del sector hogares, los resultados obtenidos son para el año 2011, año en el que en total el GPA de este sector fue de 24.280.385 dólares. Al hacer el análisis a nivel provincial, se puede notar que las provincias con mayor GPA a nivel nacional fueron Guayas (16%), Manabí (12%) y El Oro (11%), todas ellas provincias de la costa. Estos datos se pueden observar en el cuadro 21.

**Cuadro 21: GPA total del sector hogares según subclasificación geográfica. Año 2011. (USD)**

Subclasificación geográfica	2011
Nacional	0
Regional	0
Costa	0
Oriente	0
Azuay	103.036
Bolívar	287.864
Cañar	887.955
Carchi	321.848
Chimborazo	274.912
Cotopaxi	239.365
El Oro	2.645.141
Esmeraldas	2.074.921
Galápagos	400.512
Guayas	3.771.044
Imbabura	1.538.929
Loja	611.897
Los Ríos	1.163.732
Manabí	2.949.345

<b>Morona Santiago</b>	191.239
<b>Napo</b>	95.862
<b>Orellana</b>	48.844
<b>Pastaza</b>	142.502
<b>Pichincha</b>	1.558.743
<b>Santa Elena</b>	981.048
<b>Santo domingo de los Tsáchilas</b>	1.313.289
<b>Sucumbíos</b>	239.425
<b>Tungurahua</b>	2.367.394
<b>Zamora Chinchipe</b>	71.538
<b>TOTAL</b>	<b>24.280.385</b>

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

### **Sector ISFLSH**

Si se toma en cuenta el Censo Económico de 2010, fueron 550.217 los establecimientos censados, de ellos 467.302 son categorizados como matriz. De este grupo, 16.469 establecimientos tienen una personería jurídica de ISFLSH y el 60,6% de éstos cuenta con un RUC. Según la clasificación CIIU las ISFLSH se concentran en Enseñanza (grupo P) con 4.951 instituciones, Otras actividades de servicio (grupo S) con 3.382 establecimientos, Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación (grupo O) con 2.545 instituciones y Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social (grupo Q) con 1.712 establecimientos. Es importante mencionar que, de estos grupos, tan solo el O y el S fueron priorizados por su vinculación con la PA.

Todas las instituciones fueron consultadas acerca de si habían o no realizado 3 tipos de gastos: a) manejo de desechos, b) investigación y desarrollo y c) capacitación y formación. El gasto realizado por las ISFLSH en manejo de desechos fue de USD 52.426 en el año 2009, en investigación y desarrollo estas instituciones gastaron USD 45.726 y en capacitación y formación USD 32.936.

El gasto en manejo de desechos puede ser considerado un valor aproximado del GPA pues este correspondería al dominio 3 del clasificador CAPA y un total de 451 ISFLSH (2,74%) informaron haber realizado gasto en manejo de desechos. Por lo tanto se puede concluir que el GPA de las ISFLSH en el año 2009 fue de USD 52.426. Los resultados se presentan en el cuadro 22.

**Cuadro 22: GPA total del sector ISFLSH. Año 2009. (USD)**

Número total de establecimientos ISFLSH	Número de ISFLSH que realizan gastos en manejo de desechos	Monto de gasto en manejo de desechos (USD)	Gasto p/c en manejo de desechos (USD)
16.469	451	52.426	3

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Por otro lado, el resto de fuentes consultadas no brindaron la oportunidad de obtener un dato cuantitativo sobre el GPA. Específicamente, la base de la SETECI no presenta información acerca de los gastos de las instituciones, por lo que una vez definido el grupo de estudio no se pudo obtener información cuantitativa para la cuenta. Así mismo, las bases de la Secretaría Nacional de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana, MAE, y MINFIN permitieron definir las ISFLSH objeto de estudio, al no poder acceder a los presupuestos tampoco se pudo estimar el valor que corresponde al GPA que estas realizan. Sin embargo, el contar con el listado de instituciones permite afinar el cálculo para años posteriores mediante el levantamiento de la información faltante.

## 6. Principales indicadores

La construcción de indicadores basados en los resultados obtenidos del cálculo de la cuenta de GPA permite visualizar la relevancia de la cuenta en términos prácticos y entenderla como una herramienta de análisis. El marco metodológico del SEEA delinea las características que deben poseer los indicadores, siendo las principales la consistencia e integridad de los mismos. Adicionalmente, se considera de vital importancia la relación directa entre el indicador y estadísticas económicas.

Considerando estos elementos, se han establecido tres niveles de indicadores. El primero, y más general, está constituido por los “Indicadores para la economía como un todo”, en segundo lugar se establecen los indicadores detallados marcando en este caso específico una dinámica sectorial. Finalmente los indicadores de naturaleza porcentuales, estableciendo relaciones con otros agregados o montos importantes para la contrastación de los Gastos de Protección Ambiental.

En el cuadro 23 se expone un esquema de los indicadores de las cuentas de Gastos de Protección Ambiental a tomarse en cuenta.

**Cuadro 23: Indicadores de la cuenta de GPA**

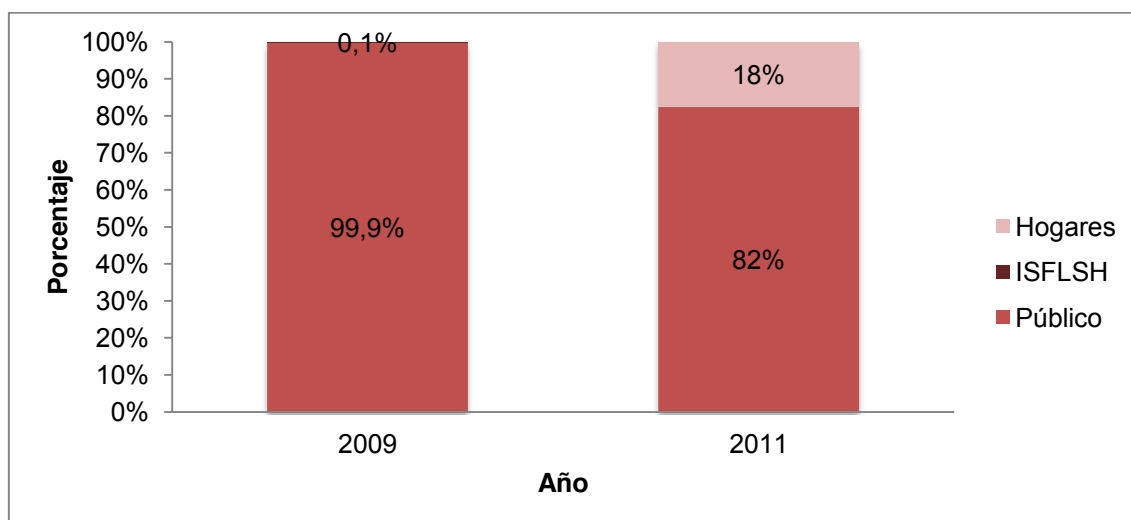
Tipo de Indicador	Indicador específico
1. Indicadores para la economía como un todo	Gastos de protección ambiental
	GPA Sector Público
2. Indicadores detallados	GPA Sector Hogares
	GPA Sector ISFL
	GPA público como porcentaje del PIB
3. Indicadores porcentuales	GPA público como porcentaje del gasto total del PGE
	Gasto corriente de PA como porcentaje del GPA
	Gasto de capital de PA como porcentaje del GPA

Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

### GPA según sectores

Considerando que la información levantada no puede constituir una serie de tiempo continua para cada sector, sólo fue posible hacer dos comparaciones entre la participación del sector público y el sector ISFLSH, y entre el sector público y el sector hogares para los años 2009 y 2011 respectivamente. En el gráfico se pueden apreciar estas relaciones, donde se puede destacar que en ambos años la proporción del GPA efectuado por el sector público es ampliamente mayor al efectuado por las ISFLSH (para 2009) y por el sector hogares (para 2011).

**Gráfico 1: Proporción del GPA efectuado según sector**

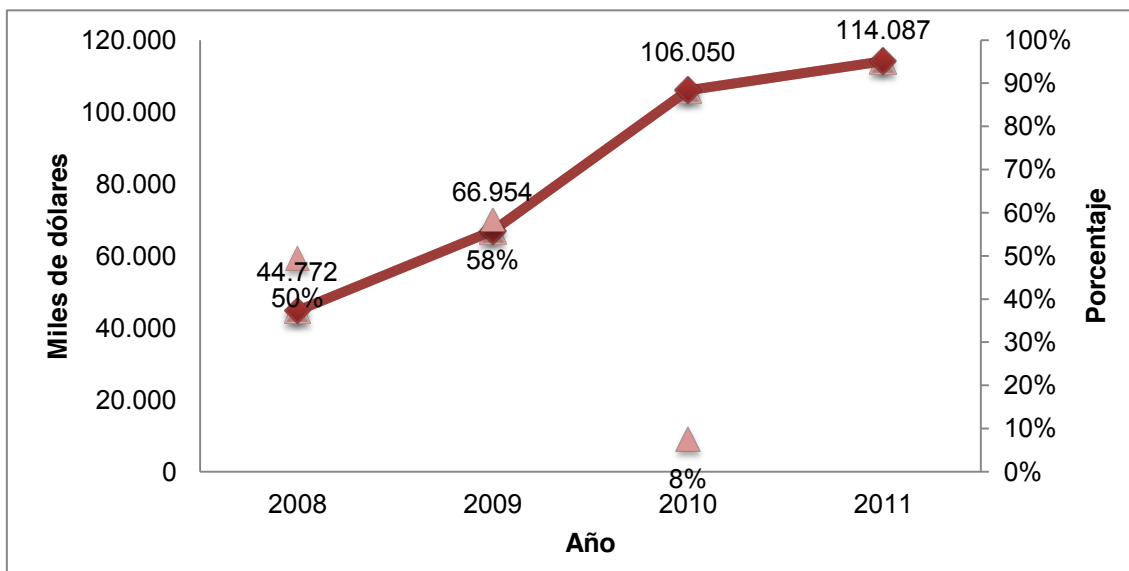


Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

## Evolución del GPA del sector público

Debido a que el GPA del sector público es el único que cuenta con una serie de datos para cuatro años, es el único sector susceptible del indicador de evolución del GPA.

**Gráfico 2: Evolución del GPA público**



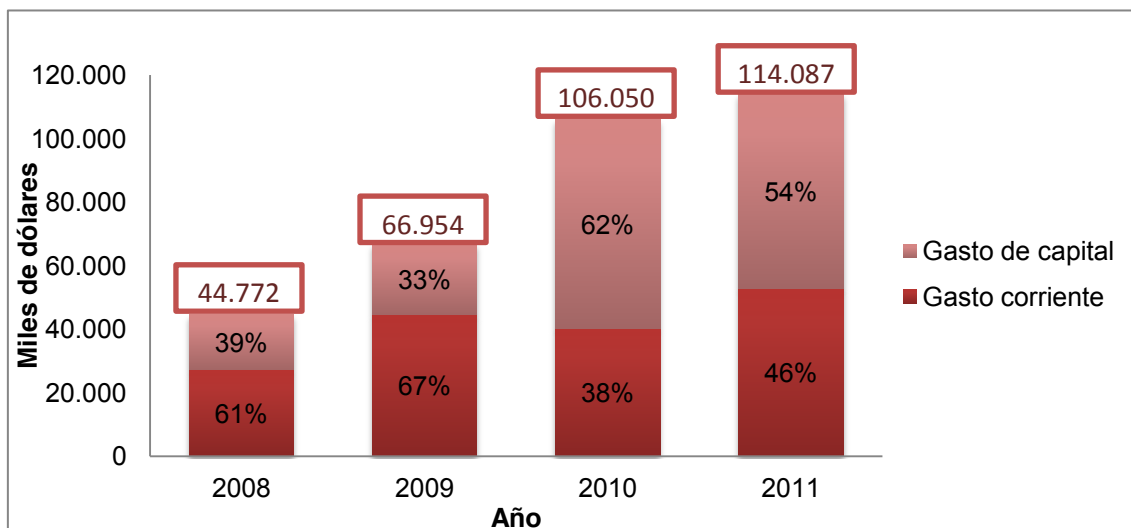
Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

## GPA público según tipo de gasto

Si se considera el tipo del gasto, tomando como categorías el gasto corriente y el gasto de capital (que incluye el gasto de inversión), se puede discriminar la composición del GPA del sector público<sup>16</sup>.

<sup>16</sup>Se debe considerar que el GPA del sector hogares y de las ISFLSH es gasto corriente, por lo que no se ha considerado en el cálculo de este indicador debido a que no existe datos para toda la serie histórica.

**Gráfico 3: Proporción del GPA según tipo del gasto.**

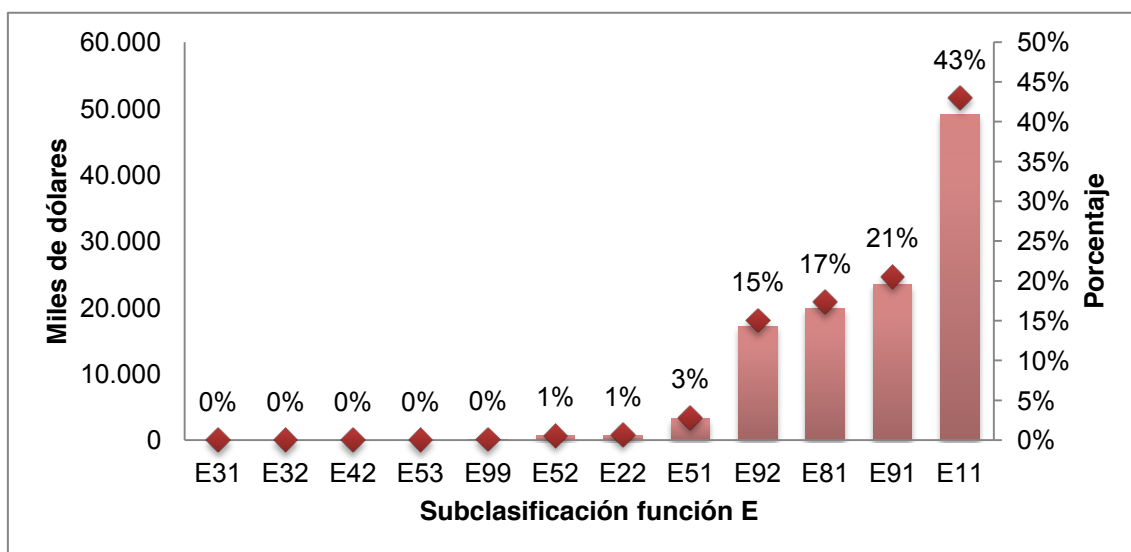


Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

### GPA público según subclasificación de función E

La función E del catálogo del gasto público en Ecuador es la que se relaciona directamente con las APA, por este motivo, se puede poner en evidencia la proporción del gasto relacionada con cada una de estas subfunciones. En el gráfico se puede ver que las subfunciones con mayor atención en GPA para el año 2011 fueron la función E11 (Protección ambiental) con 43%, E91 (Administración, gestión y apoyo de la protección ambiental) con 21%, E81 (Investigación y desarrollo de la protección ambiental) con 17%, y E92 (Manejo ambiental) con 15%.

**Gráfico 4: GPA público según subclasificación de función E**

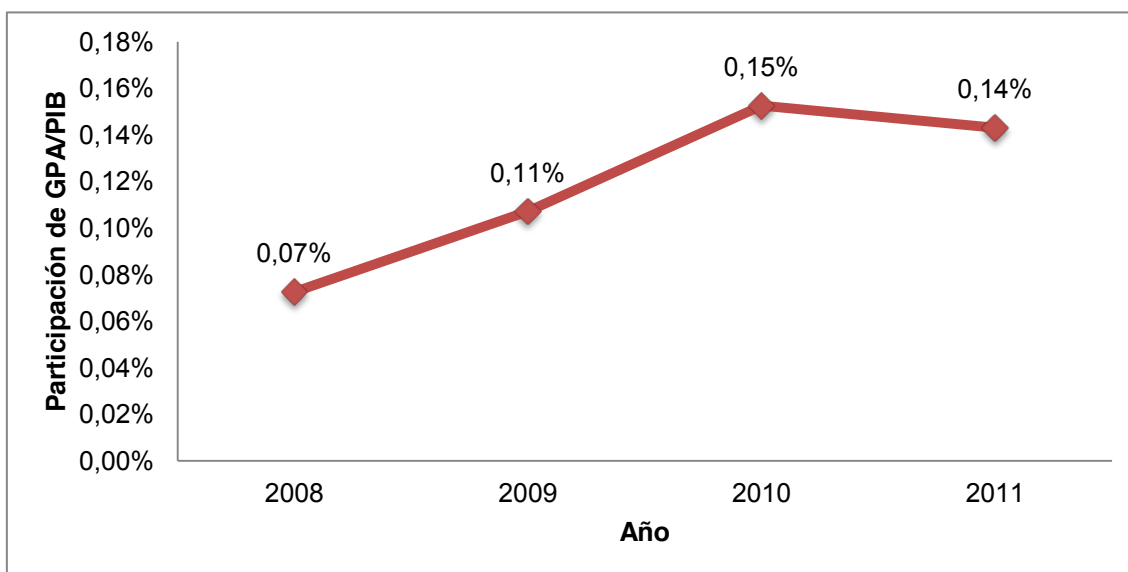


Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente.  
Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

### GPA en relación a indicadores macroeconómicos del país

Si se considera el GPA público, se puede establecer dos comparaciones básicas en relación a la gestión del Gobierno. En primer lugar se puede contrastar con el PIB del país, en cuyo caso se puede constatar que el valor que el país produce en relación al gasto destinado a reparar los efectos nocivos que las actividades productivas pueden causar en el medio ambiente. Al evaluar la participación del GPA en relación al PIB, se comprueba que ha oscilado entre el 0,07 y el 0,14%, con un valor máximo de 15%, en el periodo entre 2008 y 2011.

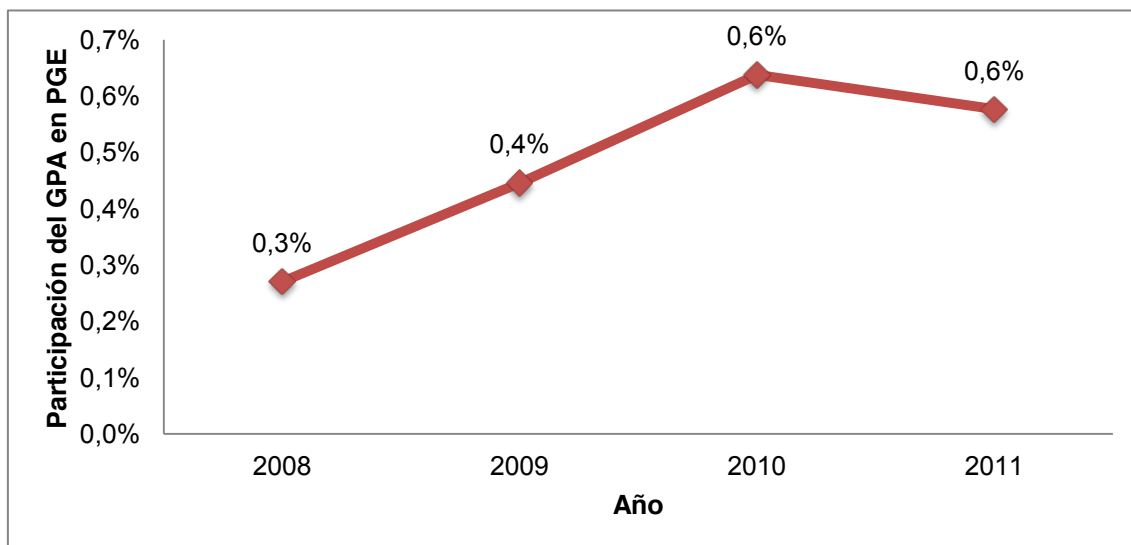
**Gráfico 5: GPA en relación al PIB**



Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Por otro lado, los GPA forman parte del gasto total que implica un ejercicio fiscal, aunque no se encuentre explicitado como tal. Por este motivo, determinar cuál es la proporción del Presupuesto General del Estado que es destinado es uno de los principales aportes de la cuenta. Al hacerlo se puede comprobar que el peso del GPA en el PGE no supera el 1%, y oscila entre el 0,3% y 0,6%. La evolución de este indicador puede visualizarse en el siguiente gráfico.

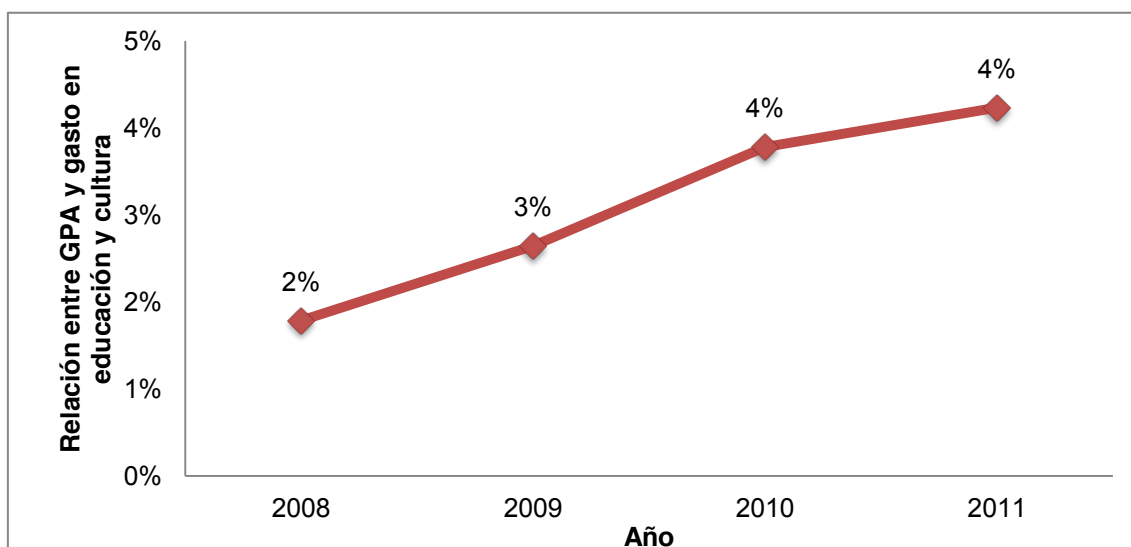
**Gráfico 6: Participación del GPA en relación al PGE**



Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

Por otro lado, si se considera la desagregación del PGE, considerando las diferentes finalidades del mismo, se puede establecer comparaciones entre categorías del PGE y el GPA. Una de las comparaciones interesantes es la que considera aspectos del PGE a temas relevantes como la educación y la cultura en relación al GPA. Así, podemos comprobar que en el período entre 2008 y 2011 el valor del GPA público, fue equivalente al 3% del PGE en promedio. De hecho, la evolución se puede visualizar en el gráfico 7, donde se nota con claridad que esta equivalencia ha seguido una tendencia positiva hasta llegar al 4,2% en 2011.

**Gráfico 7: Participación del GPA en relación al gasto en educación y cultura**

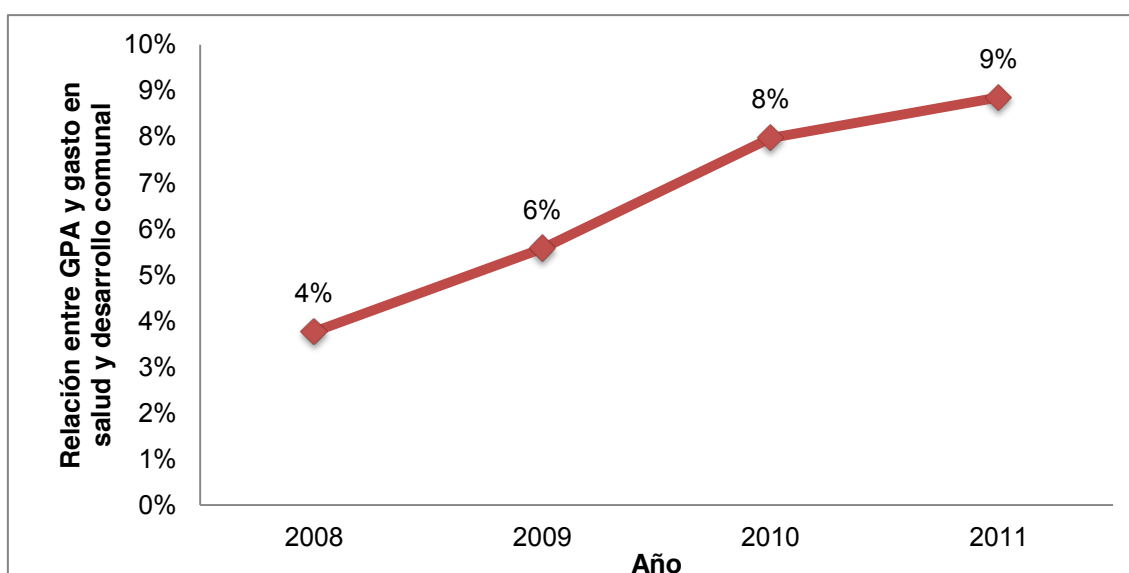


Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).



De la misma manera, si se compara con otra categoría del PGE como el gasto en salud y desarrollo cultural, se puede comprobar que las proporciones del GPA también han sufrido incrementos que han pasado del 4% al 9%, manteniendo un promedio de 7%. Esta evolución se presenta en el siguiente gráfico.

**Gráfico 8: Participación del GPA en relación al gasto en salud y desarrollo cultural**



Fuente: Cuenta de Gastos de Protección Ambiental para el Ecuador: exploración inicial. Ministerio del Ambiente. Elaboración: Equipo técnico y consultor Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) del Ministerio del Ambiente (MAE).

## 7. Principales hallazgos

La construcción de la cuenta de GPA constituye un referente para delinear estrategias y políticas relacionadas con la mitigación del impacto de la actividad económica en el ambiente. En este sentido, el principal hallazgo a destacar es que el GPA ciertamente cuenta con ejecución en Ecuador, y son varios los sectores que lo realizan. Sin embargo la información levantada en este primer ejercicio no permite llegar a un nivel de detalle que permita analizar la cuenta de GPA completa.

En primer lugar, cabe destacar que de los sectores analizados, el sector público es quien tiene una participación mayor en los GPA, si bien no se puede comparar temporalmente a los 3 sectores analizados a la vez por las características de la información levantada.

La información del sector público es la que cuenta con las mejores características para su procesamiento, y dado que se cuenta con una serie para el período entre 2008 y 2011, se puede concluir que el GPA se ha mantenido en constante crecimiento,

aunque el incremento correspondiente a los años 2009 y 2010 son los más importantes pues son mayores al 50%.

Así mismo, considerando el tipo del gasto público, se puede ver que los GPA pasaron de ser en su mayoría gasto corriente (61% para 2008 y 67% para 2009), a ser un gasto en su mayoría de capital (62% para 2010 y 54% para 2011).

Adicionalmente, al considerar el GPA público y las funciones del gasto, si se considera únicamente la función E, se puede comprobar que los esfuerzos del Estado se han concentrado en las funciones E11 “Protección Ambiental”, E81 “Investigación y Desarrollo de la Protección Ambiental”, y E91 “Administración, gestión y apoyo de la protección ambiental” que en total suman el 82% del total de GPA en los 4 años de la serie.

Por último si se consideran indicadores macroeconómicos como el PIB y el PGE, se puede notar que en términos relativos, este indicador ha evolucionado favorablemente, manteniendo cierto crecimiento a lo largo del período de análisis; sin embargo, en términos absolutos se comprueba que la participación de GPA es aún incipiente.

Cabe destacar que el ejercicio práctico del cálculo de la cuenta de GPA tuvo que superar dificultades metodológicas debido a la carencia de calidad y cantidad en los datos analizados; por este motivo, los resultados obtenidos pueden sufrir subestimaciones. Del mismo modo cabe recalcar que el levantamiento de la cuenta debe sufrir actualizaciones temporales, así como será susceptible de reajuste dado que se incorporará las erogaciones efectuadas por el sector industrial.

## 8. Glosario

**Actividades de protección del ambiente:** Son aquellas que tienen por objetivo principal la prevención, la reducción o la eliminación de la contaminación y otras formas de degradación del medio ambiente (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 107).

**Actividades de gestión de recursos:** Son las que tienen por objetivo primordial preservar y mantener las existencias de recursos naturales y salvaguardarlas contra el agotamiento (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 107).

**Gasto corriente:** Erogaciones realizadas por el Estado para la Protección Ambiental destinadas a la adquisición de bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades operacionales de administración y la transferencia de recursos sin contraprestación. Corresponden a la compra de bienes y servicios que desaparecen o quedan inservibles por el consumo del cual son objeto en el proceso administrativo o productivo (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 114).

**Gasto de capital:** Erogaciones realizadas por el Estado para la Protección Ambiental destinadas a la adquisición de bienes de larga duración para uso institucional a nivel operativo y productivo. Están conformados por las asignaciones destinadas a la adquisición de bienes de larga duración, cuando este se devenga, produce contablemente modificaciones directas en la composición patrimonial del Estado, ya que aumenta los activos de larga duración (muebles e inmuebles) y el monto de las Inversiones financieras. Se incluye también la concesión de transferencias sin contraprestación destinadas a la formación bruta de capital (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 114).

**Gastos de inversión:** Gastos en actividades operacionales de inversión en programas sociales o proyectos de obra pública que incrementan el patrimonio del Estado. Están conformados por gastos en personal, bienes y servicios destinados a la inversión, obras públicas y transferencias de inversión. Su valor devengado incrementa la inversión en infraestructura física institucional o en bienes nacionales de uso público y en productos intangibles de desarrollo social (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 114).

**Gastos de protección ambiental (GPA):** Erogaciones realizadas por las unidades institucionales que se realizan para prevenir, controlar o disminuir el daño ambiental generado por las actividades de producción, distribución y consumo (European Commission, EUROSTAT, 2002, p. 13).

**Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH):** son entidades jurídicas dedicadas principalmente a la producción de servicios para los hogares o para la comunidad no de mercado, y cuyos recursos principales son contribuciones voluntarias (Naciones Unidas, Banco Mundial, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional & Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2009, p. 32)

**Producción no de mercado:** es aquella realizada por el gobierno general y las ISFLSH que tiene lugar en ausencia de precios económicamente significativos. El precio se dice que no es económicamente significativo cuando se tiene poca o ninguna influencia en la cantidad que el productor está dispuesto a vender y se espera que sólo tenga una influencia marginal sobre las cantidades demandadas (Naciones Unidas, Banco Mundial, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional & Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2009, p. 32)

**Producción:** actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios (Naciones Unidas, 2009, p. 27).

**Producto Interno Bruto (PIB):** El PIB se deriva básicamente del concepto de valor agregado. El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes más la parte (posiblemente el total) de los impuestos, menos las subvenciones, sobre los productos, no incluida en la valoración de la producción. (Naciones Unidas, Banco Mundial, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional & Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2009, p. 27).

**Productos vinculados con la protección del medio ambiente:** Son productos cuya utilización procura directamente fines de protección del medio ambiente, pero no constituyen servicios específicos de protección del medio ambiente ni insumos de actividades características (Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 116).

**Sector institucional:** Unidad institucional agrupada por objetivos y tipos de comportamiento en sectores institucionales (excluyentes entre sí). El SCN considera cinco sectores: Sociedades no financieras, Sociedades financieras, Gobierno general, Hogares, Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (Naciones Unidas,

Banco Mundial, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional & Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2009, p. 94).

**Servicios específicos de protección ambiental:** son servicios de protección del medio ambiente producidos por unidades económicas para la venta o su propia utilización ((Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico & Banco Mundial, 2014, p. 113).

## 9. Bibliografía consultada

- Comisión de las Comunidades Europeas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Naciones Unidas & Banco Mundial. (1993). *Sistema de Cuentas Nacionales*. Bruselas, Luxemburgo, Nueva York, París, Washington D.C.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). *Gasto social: modelo de medición y análisis para América Latina y el Caribe [Serie: Manuales 65]*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Da Ros, G., & Marconi, S. (1997). *Cuentas ambientales: el estado del arte*. Quito: Facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador .
- ECOLAP & Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2007). *Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador*. Quito: Instituto Geográfico Militar.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Metodología para el “Censo de la gestión, gasto e inversión en protección ambiental para municipios y consejos provinciales 2010”*. Ecuador: INEC.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011a). *Boleta del “Censo de la gestión, gasto e inversión en protección ambiental para municipios y consejos provinciales 2010”*. . Ecuador: INEC.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014a). *Prácticas Ambientales en los Hogares (2010-2012)*. Recuperado el 20 de marzo de 2014, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas\\_Ambientales/Ambientales2012dic/Presentacion\\_Comparables\\_Practicas\\_Hogares.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas_Ambientales/Ambientales2012dic/Presentacion_Comparables_Practicas_Hogares.pdf)
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014b). *Información Ambiental Económica en Empresas Municipios y Consejos Provinciales (2010-2012)*. Recuperado el 24 de marzo de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/category/municipios-y-consejos-provinciales/>
- Ecuador. Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. (2012). *Marco metodológico y procedimiento para la medición del Gasto Social en el Ecuador*. Quito: MCDS.
- Ecuador. Ministerio de Finanzas. (2012b). *Normas técnicas de presupuesto actualizadas*. Recuperado el 20 de junio de 2012, de

<http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Normativa-Presupuestaria-Actualizada-al-11-10-2011.pdf>

Ecuador. Ministerio de Finanzas. (2013a). *Catálogos y clasificadores*. Recuperado el 11 de noviembre de 2013, de <http://www.finanzas.gob.ec/normativa-de-presupuestos/>

Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2001). *Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador*. Quito: Ministerio del Ambiente.

Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2006). *Políticas y Plan estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007/2016*. Quito: Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Ecuador. Ministerio del Ambiente. (s.f.). *s.n.* Recuperado el 23 de marzo de 2012, de <http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/users/jloartefls/CUADRO%20PA NE.pdf>

Ecuador. Ministerio del Ambiente, EcoCiencia & Unión Mundial para la Naturaleza. (2001). *La biodiversidad del Ecuador. Informe 2000*. Quito: Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y UICN. .

Ecuador. Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *s.n.* Recuperado el 21 de mayo de 2012, de <http://www.descargas.sri.gov.ec/download/excel/CIIU3.xls>

Falconí, F. (2001). *Programa integrado de economía y ambiente. Propuesta para potenciar los instrumentos económicos de gestión ambiental*. Quito: MAE.

Fisher S, D. R. (1989). *Economía*. Madrid: Aravaca.

Freire, G. (s.f.). *La Contabilidad Gubernamental del Ecuador*. Recuperado el 25 de junio de 2013, de <http://es.scribd.com/doc/62591626/contabilidad-gubernamental>

Las Comunidades Europeas. (1993). *Sistema de Cuentas Nacionales*. Bruselas: Grupo Intersecretarial de Trabajo sobre Cuentas Nacionales.

México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (1994). *Sistema de Cuentas Económicas y Ecológica de México*. México: INEGI.

México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Sistema de Cuentas Nacionales de México: Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2006-2010*. México: INEGI.

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2012). *s.n.* Recuperado el 15 de junio de 2012, de [http://www.presupuestospublicos.com/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=30&Itemid=34](http://www.presupuestospublicos.com/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=30&Itemid=34)

Naciones Unidas. (2001). *Clasificaciones de gastos por finalidades, informes estadísticos [Serie No. 84]*. Nueva York: Departamento de asuntos económicos y sociales, división de estadística Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (2006). *Cuentas Nacionales: introducción práctica.[Serie F No 85]*. New York: Naciones Unidas .

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2012). *Reporte de Consistencia Macroeconómica. Boletín Enero 2012*. Quito: Facultad de Economía.

United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development & World Bank. (2003). *Integrated Environmental and Economic Accounting*. New York: United Nations.

United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development & World Bank. (2003). *Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure (CEPA 2000) with explanatory notes*. New York: United Nations.



Este cuaderno forma parte del grupo de cuadernos publicados por el Proyecto Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional del Ministerio del Ambiente, 2014.

1. Contabilidad Ambiental
2. Cuenta de Petróleo y Gas Natural
3. Cuenta Forestal Maderable
4. Cuenta de Tierra
5. Cuenta de Agua
6. Cuenta de Emisiones al Aire
7. Cuenta de Gastos de Protección Ambiental
8. Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional del Ecuador



**SCAN**  
Sistema de Contabilidad  
Ambiental Nacional

ISBN: 978-9942-07-829-2



9 789942 078292