

SCNM
30 años

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas económicas y ecológicas de México, 2005-2009



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Cuentas de bienes y servicios, Censos Económicos, Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.

Catalogación en la fuente INEGI:

339.372 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).
Sistema de Cuentas Nacionales de México : Cuentas económicas y ecológicas de México 2005-2009 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2011.

xiii, 170 p. : il.

1. Cuentas nacionales - México. 2. Producto Interno Neto Ecológico - México.

Si requiere más información sobre esta obra, favor de contactarnos a través de:

Centros de consulta y comercialización (consulte el domicilio en Internet)

Larga distancia sin costo: 01 800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

DR © 2011, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Av. Héroe de Nacozari Sur Núm. 2301

Fracc. Jardines del Parque, CP. 20276

Aguascalientes, Ags.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** presenta, como parte de los productos del **Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM)**, los resultados más recientes de las **Cuentas Económicas y Ecológicas de México** (comúnmente conocidas como **SCEEM**). La nueva serie del **SCEEM 2005-2009** aprovecha la información económica en valores corrientes que deriva del **SCNM**. Lo anterior con el propósito de dar a conocer el avance, impacto y repercusión del quehacer económico sobre el medio ambiente y los recursos naturales, cuantificados en el ajuste al Producto Interno Neto (PIN); enriqueciendo de esta forma la base informativa sobre la que se sustenta el conocimiento del desarrollo económico y ambiental del país. La publicación de este tipo de información económica sobre el medio ambiente contribuye a fortalecer el proceso y la dinámica del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), en cuya Ley se inscribe la integración del Sistema de Cuentas Nacionales como una facultad exclusiva del **INEGI**, y es considerada de interés nacional.

El **Instituto** realiza actividades permanentes de actualización metodológica de sus proyectos estadísticos y geográficos, así como de implementación y consolidación de nuevos estudios y proyectos, lo que constituye una vertiente fundamental que ha permitido generar indicadores adicionales sobre el estado y la evolución de diversos aspectos de la vida nacional.

Justamente, uno de los proyectos más importantes en el desarrollo de la contabilidad nacional de los Estados Unidos Mexicanos (EUM) durante la última década, ha sido el proceso de elaboración del Cuadro de Oferta y Utilización (COU) para 2003, que condujo a la actualización del año base de todos los productos del **SCNM** a 2003 y a la confección de la Matriz de Insumo-Producto Simétrica (MIP).

Ambos productos contienen aspectos fundamentales que permiten actualizar la estructura económica del país, los vínculos y transacciones entre los diferentes agentes del mercado y otorgarle una nueva dinámica al crecimiento económico en el marco de las nuevas tecnologías y el advenimiento de nuevos productos, así como de actividades propias del presente siglo.

Asimismo, se constituyen en el soporte de múltiples estudios y líneas de investigación que describen y analizan los fenómenos económico-sociales, con orientación sectorial o funcional.

En lo que respecta al **SCEEM**, es menester mencionar que al tratarse de una cuenta satélite derivada del Sistema de Cuentas Nacionales del país, no puede sino ser permeado tanto por la

riqueza metodológica y conceptual de dicho Sistema, como por sus resultados estadísticos que reflejan de manera fehaciente el accionar y dinamismo de nuestra economía y que derivan de la serie 2005-2009 primer versión de las *Cuentas de bienes y servicios*, con base 2003 y del Cuadro de Oferta y Utilización del mismo año.

Consecuentemente, el **SCEEM** se presenta con una apertura acorde al *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte* (SCIAN) 2002, lo que permite identificar las actividades económicas generadoras de los impactos negativos al medio ambiente, así como aquellas que se ven beneficiadas por los esfuerzos desarrollados por los diferentes sectores sociales para la disminución de dicho daño. De forma adicional, los indicadores de síntesis de la contabilidad ambiental se van actualizando como resultado de los ajustes de las variables económicas, así como por los continuos procesos de mejora en los trabajos propios del proyecto.

El presente trabajo aprovecha la riqueza teórico-conceptual de la contabilidad satélite sin sobrecargar el marco central del sistema contable, con el propósito fundamental de generar y proveer información con la mayor eficiencia y confiabilidad sobre el impacto ambiental, vinculado a las principales variables macroeconómicas del país, con el fin de obtener el Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente (PINE), a través de la estimación del monto de los costos por el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente.

Por otro lado, este estudio proporciona elementos para apoyar los programas y estrategias de la Presidencia de la República, como el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006, donde el PIB ecológico se consideró como un indicador para medir el desarrollo económico con sustentabilidad, o como en el presente PND 2007-2012, que sugiere la *“valoración económica de los bienes y servicios ambientales y su apreciación efectiva por parte de la sociedad, para fincar el proceso de conciliación de lo ambiental con el desarrollo social y económico...”*¹

Bajo este contexto, es importante señalar que el manual del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN 1993), en sus capítulos XII y XXI, así como la versión final del SCN 2008 en su capítulo XXIX, se constituyen en el marco de referencia y punto de partida para desarrollar el **SCEEM**, incorporando adicionalmente las últimas recomendaciones establecidas en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada 2003 (comúnmente referido como SEEA, por sus siglas en inglés²), que incluye las modificaciones más recientes, derivadas de una serie de discusiones teóricas implementadas en el seno del Grupo Londres para el medio ambiente, cuyo proceso de revisión inició desde el año de 1994.

¹ Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México, 2007. p. 251.

² ONU, et. al. *System of Environmental and Economic Accounting 2003*. New York. 2003. En la actualidad se trabaja con una versión electrónica del SEEA 2003, la cual consiste en un borrador final en circulación antes de la edición oficial.

Así, el **SCEEM** 2005-2009 se elaboró considerando los avances más recientes en aspectos de conceptualización y metodología de la cuenta satélite del medio ambiente, cuyos resultados se vislumbran en todas las series anteriormente publicadas, para enmarcar con ello los aspectos más generales del desarrollo sustentable.

Por otro lado, es necesario precisar que los resultados de esta serie presentan diferencias con respecto de algunas cifras publicadas en trabajos anteriores, en virtud del proceso permanente de revisión exhaustiva tanto de la estadística como de los procesos utilizados en los cálculos de diferentes temas, lo que permitió mejorar el presente estudio mediante la inclusión de la más reciente información estadística básica y derivada en materia económica y ambiental disponible en el país. Este proceso de actualización y mejora implica evaluar los resultados de los balances y/o flujos en unidades físicas de los recursos naturales que den respuesta oportuna a las necesidades de la sociedad en materia de información sobre la economía y el medio ambiente.

De igual forma, los balances en unidades monetarias se sustentaron en el acopio, análisis y procesamiento de un gran volumen de información económica indispensable para su elaboración. En este punto, es importante hacer hincapié en que la valoración de los recursos naturales y el medio ambiente es el aspecto que requiere de un mayor análisis dentro de la contabilidad ambiental.

Por las razones expuestas, se recomienda a los investigadores y estudiosos del tema tener presentes tales modificaciones al momento de establecer análisis comparativos de las cifras de la serie que ahora nos ocupa con respecto de los resultados presentados con anterioridad, tanto en unidades físicas como monetarias.

Cabe mencionar que el desarrollo metodológico y los resultados alcanzados mediante el **SCEEM**, le han valido a los Estados Unidos Mexicanos ser considerados no sólo pioneros a nivel mundial, sino continuar ocupando un lugar de vanguardia en la formulación y difusión de la cuenta satélite del medio ambiente.

El Instituto continúa así cumpliendo con la realización de trabajos en materia de estadísticas derivadas y hace una invitación a usuarios y estudiosos del tema para que expresen sus comentarios y aportaciones sobre el contenido de esta publicación a la siguiente dirección de correo electrónico: atencion.usuarios@inegi.org.mx.

Siglas y acrónimos

AMIA	Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A C
AMIS	Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A C
BANXICO	Banco de México
BM	Banco Mundial
CIEMAD	Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo
CNUAH	Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
COLMEX	El Colegio de México, A C
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONUEE	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
COU	Cuadros de Oferta y Utilización
DGEE	Dirección General de Estadísticas Económicas
DGES	Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas
DGGyMA	Dirección General de Geografía y Medio Ambiente
EUM	Estados Unidos Mexicanos
EUROSTAT	Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas, por sus siglas en inglés
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, por sus siglas en inglés
FEMISCA	Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, A C
IG	Instituto de Geografía
IM	Instituto de Meteorología
IMP	Instituto Mexicano del Petróleo
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
INE	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
MIP	Matriz de Insumo Producto
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONU	Organización de las Naciones Unidas

PEMEX	Petróleos Mexicanos
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PROAIRE	Programa para Mejorar la Calidad del Aire
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCAEI	Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada
SCEEM	Cuentas Económicas y Ecológicas de México
SCIAN	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SCNM	Sistema de Cuentas Nacionales de México
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEEA	Integrated Environmental and Economic Accounting
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENER	Secretaría de Energía
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
SNIEG	Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
ZMVM	Zona Metropolitana del Valle de México

Signos y símbolos

A_{kanpt}	Acumulación Neta de Activos Ambientales no Producidos en el periodo t
A_{ket}	Acumulación Neta de Activos Económicos en el periodo t
AG_{kanpt}	Agotamiento de los Activos Ambientales no Producidos en el periodo t
AG_{kenpt}	Agotamiento de los Activos Económicos no Producidos en el periodo t
C	Consumo Final
Cag	Costos por Agotamiento de los Recursos Naturales
CAP	Capital, incluyendo sólo los Activos Económicos Producidos
CAP1	Capital, incluyendo los Activos Económicos Producidos y no Producidos
CCF	Consumo de Capital Fijo
Cdg	Costos por Degradación del Medio Ambiente
CI	Consumo Intermedio
CTADA	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
D	Depreciación
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DG_{kanpt}	Degradación de los Activos Ambientales no Producidos en el periodo t
DQO	Demanda Química de Oxígeno
FBK	Formación Bruta de Capital o Inversión
GPA	Gastos de Protección Ambiental
ha	Hectárea
I_t	Formación Bruta de Capital en el periodo t
In_t	Inversión Neta en el periodo t
K_{anpt}	Activos Ambientales no Producidos al inicio del periodo t
K_{anpt+1}	Activos Ambientales no Producidos al final del periodo t
K_{enpt}	Activos Económicos no Producidos al inicio del periodo t
K_{enpt+1}	Activos Económicos no Producidos al final del periodo t
K_{ept}	Activos Económicos Producidos al inicio del periodo t
K_{ept+1}	Activos Económicos Producidos al final del periodo t
K_t	Total de Activos en el periodo t
M	Importaciones
MMbpce	Millones de Barriles de Petróleo Crudo Equivalente
ND	No disponible
P	Producción Bruta Total
PIB	Producto Interno Bruto
PIBE	Producto Interno Bruto Ecológico
PIN	Producto Interno Neto
PINE	Producto Interno Neto Ecológico
R_{kanpt}	Revaluación de los Activos Ambientales no Producidos en el periodo t
R_{kenpt}	Revaluación de los Activos Económicos no Producidos en el periodo t
R_{kept}	Revaluación de los Activos Económicos Producidos en el periodo t
TMCA	Tasa Media de Crecimiento Anual
t	Toneladas
X	Exportaciones
$10^6 m^3$	Millones de metros cúbicos
ΔI_{kanpt}	Cambios en los Activos Ambientales no Producidos en el periodo t
ΔI_{kenpt}	Cambios en los Activos Económicos no Producidos en el periodo t
δ	Tasa de depreciación
...	No representativa
--	No aplica

Nota:

Los totales pueden no coincidir debido al redondeo de las cifras.

Índice

Introducción	XIII
Fuentes de información y temas	1
Marco conceptual y metodológico	7
Principales resultados	15
Implementación de nuevas recomendaciones y estándares estadísticos internacionales	21
Conclusiones y consideraciones generales	33
Cuadros de resultados 2005-2009	35
Resumen de oferta y demanda global de bienes y servicios, producción y Producto Interno Neto Ecológico (Miles de pesos)	37
Ampliación del sistema contable con los balances de los activos producidos (Miles de pesos)	57
Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales. En unidades físicas y monetarias (Miles de pesos)	63
Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente. En unidades físicas y monetarias (Miles de pesos)	71
Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por agotamiento de los recursos naturales, y valoraciones alternativas. En unidades monetarias (Miles de pesos)	79
Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y Gastos de Protección Ambiental. En unidades monetarias (Miles de pesos)	91

Análisis comparativo de la distribución del gasto del PIN, PINE1 y PINE2 (Miles de pesos)	99
Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales (Miles de pesos)	105
Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos, clasificados por actividad económica (Miles de pesos)	117
Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2 (Miles de pesos)	129
Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los Gastos de Protección Ambiental (Miles de pesos)	141
Glosario	149

Introducción

La percepción de que los recursos naturales son agotables y que prescindir de ellos en definitiva llevaría a un colapso económico total es relativamente reciente respecto a la historia económica. De hecho, en el contexto de la teoría económica los antecedentes más sólidos se remontan a los estudios de Cecil Pigou de 1920¹, que examinó la manera en que los individuos se relacionan con el medio ambiente, así como la falta de conciencia ecológica que ocasiona una tendencia irresponsable a explotar en forma agotadora los bienes de la naturaleza.

Experiencias actuales denotan la manera en que muchos países han agotado y degradado sus recursos naturales, debido a la falta de visión por el futuro que les hizo ignorar el equilibrio requerido entre las tasas de extracción y las de reposición o sustitución de los mismos.

En la actualidad, el conocimiento del entorno natural ha llevado a cambiar el sentir generalizado que se tenía al considerar a los recursos naturales como *bienes libres* y de oferta ilimitada, al menos en las fuentes bibliográficas referidas a la temática ambiental. Es así, que los recursos naturales son vistos como *bienes escasos*, cuyo ritmo actual de aprovechamiento podría afectar su disponibilidad y por ende, la productividad sostenida de la economía, sin olvidar los graves efectos para la salud y el bienestar humano.

A lo largo de las últimas décadas, la interacción del medio ambiente con la economía se ha convertido en una preocupación importante y creciente de los gobiernos e instituciones públicas de múltiples países; por tal motivo, la dimensión ambiental se ha ido integrando a la literatura y al pensamiento económico con gran énfasis. Por ello, un número cada vez mayor de naciones dedican esfuerzos significativos para desarrollar áreas interrelacionadas y complementarias, tales como las estadísticas del medio ambiente, los indicadores de desempeño ambiental, la contabilidad de los recursos naturales y el medio ambiente, entre otros estudios aunados a lo ya realizado en el ámbito de la contabilidad nacional.

El SCN 1993 representa un gran avance de la contabilidad nacional, por la amplitud que muestra en su cobertura y el alcance de sus aplicaciones. Uno de los logros más importantes consistió en incorporar en su propio esquema el marco de la contabilidad del medio ambiente. En él se realiza el análisis medioambiental bajo la perspectiva de un marco ampliado que modifica varios conceptos del SCN 1993, para así responder a la preocupación creciente por la aplicación de criterios sobre el tratamiento e incorporación de

¹ Pigou, Arthur Cecil. *La Economía del Bienestar*. Editorial Aguilar, 1946. Madrid.

los recursos naturales y el ambiente al análisis económico, haciendo operativos los conceptos de crecimiento y desarrollo sustentable. Las explicaciones se basan en gran medida en el SEEA, elaborado por expertos de diferentes organizaciones como la ONU, OCDE, BM y EUROSTAT, luego de una intensa serie de encuentros internacionales para definir los lineamientos generales de la integración y consolidación de las cuentas ambientales de los países con Sistemas de Contabilidad Nacional ya integrados.

Cabe precisar que la contabilidad del medio ambiente, como lo establece el propio SCN 1993, aún debe ser considerada como un estudio en curso, cuyas mejoras y consenso en muchos de sus elementos deberán surgir como resultado del proceso continuo de análisis y debate.

Para avanzar en este camino, se emprendieron diversas acciones, entre las que merece destacarse la conformación a nivel mundial de tres Grupos de Trabajo: el “Grupo de Trabajo Intergubernamental para el Avance de las Estadísticas Ambientales” (1993), el “Grupo Londres” (1994) y el “Grupo Nairobi” (1995).

El primero se formó por iniciativa de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y agrupó a más de veinte organizaciones internacionales. Su amplio programa de trabajo contempló tres vertientes: estadísticas ambientales, indicadores ambientales y contabilidad ambiental, cuyo desarrollo estuvo basado en la compilación de datos, la revisión de metodologías y la cooperación técnica. Este grupo tuvo su último encuentro en el año de 1995.

El segundo está conformado por expertos en cuentas nacionales y estadísticas ambientales de algunos países miembros de la OCDE y diversos organismos internacionales. Ha sostenido reuniones en Washington, D. C. (1995), Estocolmo (1996), Ottawa (1997), París (1998), Canberra (1999), La Haya (2001), Roma (2003), Copenhague (2004), Nueva York (2006), Johannesburgo (2007), Roma (2007), Bruselas (2008), Canberra (2009), Wiesbaden (2009) y Santiago (2010). Su objetivo principal es efectuar revisiones periódicas a las diferentes versiones del manual SEEA 2003, en lo referente a los conceptos y métodos sobre contabilidad ambiental. Por otro lado, en colaboración con la División de Estadística de las Naciones Unidas, este grupo se encarga de la revisión continua del SEEA, cuya versión para impresión ha sido concluida y editada de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión de Estadística nombrada por la ONU, para ser difundida, conjuntamente con las cuentas del agua y de los recursos pesqueros. Un grupo adicional para apoyar a los países en la aplicación de este manual, es el que se conformó como “UN Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting” en el 2005 y que hasta la fecha ha sostenido cuatro encuentros en Nueva York.

El Grupo Nairobi fue fundado por iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Se integró por expertos de tres organizaciones: EUROSTAT, BM y el Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH), así como por representantes de seis países: Estados Unidos, Alemania, Reino Unido,

Costa Rica, India y Egipto. Se trabajó en la elaboración de un manual práctico y funcional de contabilidad ambiental que proporcionara una descripción detallada de la implementación del SEEA. Un borrador de estos trabajos se concluyó en enero de 1999, aunque no se difundió ampliamente. Luego de la publicación de dicho manual operativo, el grupo dejó de funcionar oficialmente.

Adicionalmente, en la sesión de la Comisión Mundial de Estadística, que se realizó en la sede de la ONU en 1998, los titulares de las Oficinas de Estadística de 185 países suscribieron importantes resoluciones y acuerdos generales sobre diversos ámbitos, destacándose el referente al medio ambiente. Ahí se acordó continuar con el estudio de un plan de trabajo que permita disponer de información para conocer con mayor amplitud las condiciones del medio ambiente, y con respecto de los cálculos del Producto Interno Bruto ajustado ambientalmente (PIBE), promover los esfuerzos de los países en la estimación del mismo, así como el consenso en cuanto a la primera compilación internacional de indicadores ambientales. De la misma manera, se aprobó el Programa de Trabajo de los Grupos especializados sobre contabilidad ambiental.

Como respuesta a tan reiteradas recomendaciones, así como a las prioridades plasmadas en el capítulo 8 de la Agenda 21, respecto del establecimiento de Sistemas de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI), varios países han elaborado trabajos en materia de cuentas ambientales², aplicando enfoques específicos según sus prioridades nacionales así como la disponibilidad y características de la información ambiental. A la fecha, los EUM a través del Instituto ocupan un lugar de vanguardia a nivel internacional, al ser uno de los países que ha logrado obtener resultados recurrentes del PIBE, con periodicidad anual, mientras que otros países, inclusive desarrollados, cuentan solamente con cálculos en unidades físicas para temas seleccionados y referidos a un año determinado.

Por su parte, el desarrollo del esquema de contabilidad económica y ambiental integrada en México ha implicado realizar extensiones al esquema tradicional de la contabilidad nacional de los EUM, destacando la expansión de la frontera de los activos para dar cabida a los activos no producidos, es decir, los recursos naturales y el medio ambiente.

Entre los principales indicadores de síntesis que resultan de este proyecto se destaca el PINE, que se obtiene al deducir del PIB dos tipos de costos: el consumo de capital fijo y los costos imputados por los usos ambientales (análogos a la depreciación), donde estos últimos incluyen aquellos causados por el agotamiento de los recursos naturales y por la degradación ambiental. De tal forma, es posible distinguir por separado los montos del ajuste por agotamiento y por degradación, lo cual aporta mayores elementos para el análisis.

² La División de Estadística de Naciones Unidas inició a partir de 2006 una serie de evaluaciones sobre el avance de la contabilidad ambiental en el mundo, particularmente sobre la implementación del SEEA 2003, balances de energía, y cuentas económicas y ambientales del agua. Los resultados globales se pueden consultar en la liga: unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/

Cabe hacer notar que el PINE, si bien se determina a partir del PIB del país, constituye un indicador más comprensivo del progreso económico, que se integra con una perspectiva de desarrollo sustentable al tomar en consideración los recursos naturales y el medio ambiente.

La presente publicación consta de un volumen que comprende los siguientes apartados: fuentes de información y temas; marco conceptual y metodológico; principales resultados; implementación de nuevas recomendaciones y estándares estadísticos internacionales; conclusiones; y consideraciones generales. La sección de cuadros estadísticos contiene los resultados de la investigación para el periodo 2005-2009, expresados tanto en unidades físicas que corresponden a cada recurso natural, como monetarias (miles de pesos) a precios corrientes.

En el primer apartado se hace referencia a las principales fuentes de información básica y derivada utilizadas para la elaboración de los balances y/o flujos en unidades físicas y monetarias de los temas ambientales; así como aquellas que se aprovecharon para el cálculo por sector de actividad económica de los balances de los activos económicos producidos y los gastos de protección ambiental de una parte importante del sector público, referidos a las erogaciones efectuadas por el Gobierno Federal, empresas de control directo e indirecto, las correspondientes a los gobiernos del Distrito Federal, de las Entidades Federativas y de los Municipios, además de una parte del sector Hogares. Asimismo, se especifican los temas tratados diferenciando entre aquellos de carácter ambiental y los económicos.

En el segundo apartado se presenta una descripción detallada del Marco conceptual y metodológico del **SCEEM**, que parte de las identidades básicas de la contabilidad económica, introduciendo de manera sucesiva en el análisis los elementos y las partidas correspondientes a la cobertura ampliada de los activos, previa definición y clasificación. Posteriormente, se muestra la composición del balance total de los activos, así como el concepto de acumulación en un amplio contexto que incluye los activos económicos y los ambientales.

En este mismo apartado, se expone la descripción general de los métodos de valoración aplicados en el cálculo de los costos imputados por los usos ambientales, es decir, por las externalidades negativas al medio ambiente.

Por último, se explica la obtención del PINE mediante el empleo de dos métodos: el de la producción y el de los componentes del gasto.

El marco conceptual en el que se basaron todos los ajustes a los conceptos del **SCNM** registra, mediante igualdades y ecuaciones, dichos métodos. Con la intención de mostrar en forma esquemática al **SCEEM** se presenta de manera complementaria un cuadro sintético denominado Estructura Básica, que además permite diferenciar la frontera entre el esquema de la contabilidad nacional y el sistema satélite del medio ambiente.

En el tercer apartado, se muestran los resultados más relevantes de forma sintética. En particular, el estado y evolución de los recursos naturales en unidades físicas, así como el impacto que tienen en las variables macroeconómicas. En el cuarto apartado se exponen conclusiones y consideraciones generales, emanadas de la experiencia adquirida durante el desarrollo de esta investigación.

Por otra parte, los resultados totales se insertan en tablas y cuadros cuyas características -forma de presentación y valoración de las principales categorías macroeconómicas- se apegan a las utilizadas en el **SCNM**.

En principio, se muestran los cuadros que integran los resultados globales, que por sus características constituyen el enlace entre la dimensión económica y la ambiental de manera integrada. Para tal fin, se desagregan las categorías de la oferta y demanda global de bienes y servicios del **SCNM**, y posteriormente, el ajuste ambiental mediante la incorporación de las variables del agotamiento y degradación de los recursos naturales. De esta forma, se puede observar tanto para el conjunto de la economía como para las actividades objeto de estudio, el impacto del ajuste ambiental. Todos los datos se expresan en miles de pesos, y a precios corrientes.

La información contenida en estos cuadros permite establecer diversos análisis comparativos para algunos niveles de desagregación de las principales variables macroeconómicas del **SCNM** y las categorías medioambientales obtenidas.

Asimismo, se desarrollan los cuadros del esquema ampliado del Sistema, incluyendo la presentación del nuevo concepto de los activos e incorporando todas las variables ambientales contempladas en el presente estudio. En primera instancia, se registra información de la Contabilidad Nacional en valores corrientes y, los balances y flujos en unidades físicas. En seguida, bajo el mismo formato, se muestran los balances para los temas ambientales expresados en unidades monetarias, incluyéndose los ajustes por los costos ambientales en las variables macroeconómicas. Es posible distinguir en forma sucesiva dos aspectos: el agotamiento y la degradación. El primero contempla hidrocarburos, recursos forestales, cambios del uso del suelo, y agua subterránea; el segundo queda integrado por la afectación en la calidad del ambiente debido a la emisión de contaminantes al aire, agua y suelos.

Los balances físicos se expresan en diversas unidades de medida correspondientes al recurso ambiental de que se trate, registrándose en barriles de petróleo, metros cúbicos de madera en rollo, hectáreas de tierra, entre otros.

Los resultados de los cuadros mencionados responden a un doble propósito. Por un lado, permiten observar la evolución año con año de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los balances físicos; esto es, el estado inicial o activo de apertura, los cambios ocurridos en el periodo -positivos y negativos- y el estado final o activo de cierre. Por otro lado, registran información sobre el impacto de los

costos ambientales en las variables macroeconómicas. Inicialmente muestran datos comparativos con el total de la economía y la distribución del gasto del PIN. Posteriormente, presentan información de los agregados del **SCNM** y del **SCEEM** por actividad económica. En este sentido se registran tres elementos contables: valor agregado, balances de activos (económicos producidos y no producidos, así como ambientales); y los gastos de protección ambiental clasificados por sector económico.

La sección referida a la implementación de nuevas recomendaciones muestra las directrices internacionales en materia de contabilidad ambiental y la manera en que se irá perfilando el desarrollo de los proyectos conforme se vaya contando con los estándares estadísticos y la información requeridos.

Finalmente, se inscriben una serie de consideraciones de orden general, donde se resalta el papel que juega la interinstitucionalidad para la implementación de estudios como el **SCEEM**, así como de su utilización para fines o metas vinculadas con las políticas públicas nacionales e internacionales.

Fuentes de información y temas

La disponibilidad de estadísticas sobre el medio ambiente suministra una importante base de datos para consolidar la contabilidad económica y ambiental; en consecuencia, la conformación de un sistema de información ambiental en su más amplio contexto, redundará de manera importante en el desarrollo y mejoramiento de los resultados que se registran en el **SCEEM**.

Por lo anterior, para delimitar la cobertura temática del estudio, es necesario conocer con la mayor precisión posible las características y oportunidad de la información ambiental en el país. Para ello, se llevan a cabo actividades de exploración, recopilación, evaluación y consulta sobre la estadística de dependencias del sector público e instituciones privadas, académicas y de carácter social. Asimismo, se realizan presentaciones del proyecto a los posibles informantes, con el propósito de sensibilizarlos respecto a los requerimientos de información.

De esta forma, se dispone regularmente de datos de los recursos naturales expresados en unidades físicas (volumen, superficie, etc.) y con cobertura espacial (cuenca hidrográfica y atmosférica; zonas de explotación petrolera y áreas boscosas, entre otras), registros que contemplan el territorio nacional o la mayor parte de éste.

En paralelo, se realizan consultas y reuniones de discusión técnica con especialistas y expertos del sector académico, centros de investigación, universidades y Unidades de Estado, conformados en el SNIEG mediante los Comités Técnicos Especializados correspondientes; quienes apoyan en la interpretación de información ambiental, económica y social de temas específicos.

Es importante destacar que las actividades mencionadas se realizan de manera permanente y con un doble propósito. Primero, disponer de información ambiental suficiente y actualizada para su procesamiento e incorporación en los cálculos de los temas tratados en el **SCEEM**. En segundo lugar, evaluar la posibilidad de incluir nuevos temas que permitan dimensionar más ampliamente el estado y cambios en los recursos naturales y/o los efectos en la degradación del ambiente, además de profundizar en los aspectos metodológicos para así ofrecer resultados cada vez más precisos en relación con la realidad ambiental de nuestro país.

Sobre este último punto, se debe resaltar que las mejoras técnicas y de información se registran oportunamente en los resultados del estudio, conforme se van desarrollando.

Bajo estas consideraciones, la cobertura del proyecto aborda los siguientes temas:

- Hidrocarburos;
- Recursos forestales y cambios en el uso del suelo;
- Recursos hídricos (agua subterránea);
- Degradación del suelo;
- Contaminación del agua;
- Contaminación del suelo; y
- Contaminación del aire.

Los tres primeros tópicos se refieren a recursos naturales en los que es posible conocer su disponibilidad y los cambios cuantitativos que se registran en ellos; es decir, se estiman tanto las existencias como los flujos para cada uno. De esta forma se determina el agotamiento de los mismos mediante balances físicos anuales para cada recurso.

Los cuatro temas restantes están relacionados con la degradación del ambiente y se registran como flujos, debido a que es imposible conocer sus existencias y disponibilidad. Bajo estas consideraciones, su tratamiento consiste en calcular los flujos que afectan el ambiente y alteran la calidad natural del mismo, como resultado de las actividades de producción de bienes y servicios, de distribución y de consumo humano.

Adicionalmente, se desarrollan dos temas de carácter económico, incluidos implícitamente en el **SCNM**:

- Balances de los activos económicos producidos
- Gastos de protección ambiental¹

Por su naturaleza y características, el proyecto requiere disponer de resultados sobre la cuantificación, composición y dinámica de los acervos de capital o activos

¹ Efectuados por los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal que reportaron algún tipo de gasto en defensa y remediación del medio ambiente; además de las erogaciones de las empresas públicas y los gastos por recolección de basura del sector institucional de los Hogares.

económicos producidos (k_{ep}) para el total del país y por actividad económica.

La investigación permite estimar las categorías que integran los balances de los k_{ep} , como los activos totales (que comprende la formación bruta de capital fijo y el consumo de capital fijo), variación de existencias al inicio y final de cada periodo, y la revaluación tanto de los activos fijos como de dichas existencias.

Cabe destacar que aun cuando el **SCNM** cubre sólo una parte de los requerimientos de información del esquema, constituye el marco conceptual en la elaboración del **SCEEM**; en tal sentido, las variables reportadas por dicho Sistema se adoptan directamente a nivel del total del país y/o sector económico, según sea el caso.

Los balances de los k_{ep} son un tema que reviste especial relevancia, ya que los resultados obtenidos en el Sistema de Contabilidad Ambiental son complementados con las variables registradas en la Contabilidad Nacional, tales como producción, PIB, formación bruta de capital fijo, entre otras; mismas que coadyuvan al conocimiento de la evolución de la economía así como de su estructura interna y competitividad.

Por lo que se refiere a los denominados Gastos de Protección Ambiental, comprenden la identificación, medición y asignación sectorial de los gastos corrientes y de capital en que se incurre para prevenir, abatir, controlar, mitigar y evitar el daño ocasionado a los recursos naturales y al entorno ambiental por las actividades económicas propias del ser humano.

De esta forma, las principales fuentes de información utilizadas para la conformación del presente sistema contable son:

El INEGI, que proporciona datos para satisfacer múltiples requerimientos tanto en los aspectos de índole ambiental como económica. Ello, mediante la generación de una extensa gama de productos -libros, bases de datos, medios impresos y cartografía básica y temática- que contienen registros sobre el medio físico, incluyendo las características del territorio nacional y de los recursos naturales; la población, así como de las actividades económicas.

De la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGyMA), se aprovecha la cartografía temática; de la Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas (DGES), se usan las cifras conciliadas de población²; y diversas encuestas sobre hogares. La Dirección General de Estadísticas Económicas (DGEE), suministra, además de la información de los

Censos Económicos, datos del **SCNM** que, como se ha mencionado, es el marco de referencia para el desarrollo del **SCEEM**.

Destaca el apoyo brindado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la cual ha proporcionado información y asesoría, así como las publicaciones *Informe de la Situación del Medio Ambiente 2008* y el *Compendio de Estadísticas Ambientales 2009*, insumos indispensables para el presente estudio.

En este tenor, es menester señalar que con SEMARNAT se lleva a cabo de manera permanente un intercambio de información y retroalimentación en proyectos afines, con funcionarios de diferentes áreas y organismos que dependen de dicha Institución, tales como el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

Asimismo, se conformó un grupo de trabajo con funcionarios de la Dirección General de Estadística e Información Ambiental de la SEMARNAT, así como con la Coordinación General de Planeación e Información, Gerencia de Información Forestal y la Subgerencia Técnica del Inventario Nacional Forestal y de Suelos de la CONAFOR, con el objetivo de fortalecer el análisis conceptual y los métodos de cálculo de los resultados que se presentan en esta publicación referentes al agotamiento de los recursos forestales.

Como resultado de este intercambio se presentan cifras actualizadas de la superficie forestal y de la tasa de agotamiento de los recursos forestales. Estos datos integran parte del informe presentado por la CONAFOR a la FAO para el Forest Resources Assessment 2010 (FRA 2010)³ y están incluidos en el más reciente Inventario Nacional Forestal y de Suelos a cargo de la CONAFOR, de próxima publicación.

Para el agotamiento de los hidrocarburos, se dispone de información que la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX) ha difundido a través sus anuarios estadísticos, estados financieros y memorias de labores, contando en forma complementaria con la estadística generada por el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP). Además, se contó con las estadísticas sobre los derrames de petróleo tomadas de la publicación *Desarrollo Sustentable*⁴ difundida por PEMEX.

² Cifras conciliadas de población, 2000-2030 CONAPO-INEGI-COLMEX.

³ **CONAFOR**. Unidad de Comunicación Social. Boletín de Prensa 006-2010. Zapopan, Jalisco, 25 marzo de 2010.

⁴ **PEMEX**. *Desarrollo sustentable*. México. Varios años.

Las cifras de los balances de las reservas de petróleo (probadas, probables y posibles) y de los flujos en unidades físicas, corresponden al orden conceptual y de clasificación de la Sociedad de Ingenieros Petroleros y de los Congresos Mundiales del Petróleo⁵. Estos registros fueron el resultado de un estudio que realizó la empresa a partir de 1995, referente a las reservas de hidrocarburos del país, en el cual aplicó nuevas definiciones, métodos y procedimientos diferentes a los utilizados anteriormente para su medición.

En lo que respecta a las unidades monetarias, conforme a las recomendaciones metodológicas incluidas en el SEEA 2003, se cuantificaron los cambios en el volumen de los activos referidos a la variación de los precios sobre el nivel de los activos de apertura, tales como las plusvalías retenidas nominales. Con ello, fue posible detallar los aspectos relacionados con la revaluación en forma explícita, para su incorporación a los balances de activos sobre recursos naturales susceptibles de ser agotados.

Además, fue aprovechada la información de las *Cuentas de bienes y servicios* del INEGI relativa al valor bruto de producción, el consumo intermedio y los impuestos pagados del Subsector 211 “Extracción de petróleo y gas”. Como instrumento fundamental para la valoración económica por el método del costo de uso, se aprovechó la información de Banco de México (BANXICO) referida a las tasas de rendimiento del capital a largo plazo, así como el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

La valoración del agotamiento de los hidrocarburos por el método del precio neto muestra que existe una relación inversamente recíproca entre la depreciación y el ingreso neto generado por el recurso. Lo anterior, en virtud de que el cálculo del ingreso se lleva a cabo con un método de valoración residual, el cual se obtiene de descontar del valor de la producción los costos en que se incurre por la misma, es decir el consumo de capital fijo, el consumo intermedio y los impuestos pagados.

Es menester señalar que la producción de petróleo y gas natural se considera como agotamiento neto del recurso, por ser un activo no renovable dentro de la escala de tiempo humana, por lo que cualquier extracción se observa como un detrimento en las existencias de las reservas totales disponibles.

Respecto de la partida referida a los nuevos descubrimientos, se debe aclarar que estos registros se hacen solamente en libros, pues el recurso siempre ha estado en la frontera de los activos del medio ambiente, y forman parte de las reservas de petróleo y gas natural se tenga o no conocimiento de ellos.

⁵ PEMEX. *Memoria de Labores 1999*. México. Marzo del 2000, pp. 54-55.

En lo referente a la elaboración de los balances para cuantificar la disponibilidad de los recursos forestales y los cambios en el uso del suelo, se utilizó información de varias dependencias, entre las que destaca la SEMARNAT, que nos proporcionó datos referentes a la producción maderable por entidad federativa y grupo de productos, así como de la CONAFOR de la que se obtuvieron cifras actualizadas sobre superficie forestal, actividades de reforestación, deforestación, sanidad forestal y superficie arbolada y con renuevo afectada por incendios.

Asimismo, se aprovecharon los registros publicados en la página de Internet de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), particularmente del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).

Adicionalmente, estos cálculos se ven fortalecidos con la información del INEGI sobre la superficie que ocupan los diferentes tipos de vegetación en el país, documentados en el *Conjunto de Datos Vectoriales de Usos de Suelo y Vegetación, serie II* (1993) y serie III (2002)⁶, así como los trabajos más recientes de la CONAFOR⁷ para integrar la Evaluación de los Recursos Forestales (*FRA 2010*) a cargo de la FAO.

De manera complementaria, en la presente publicación se incorporó la información más reciente sobre la evaluación oportuna incluida en la publicación del *Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2007*⁸, referida a las existencias nacionales de metros cúbicos de madera en rollo en pie; así como los registros sobre tala ilegal en el país (aseguramientos y decomisos de madera y carbón de procedencia ilegal) proporcionada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.⁹

Por lo que respecta a la medición de las existencias contables, se debe mencionar que se clasifican bajo el concepto de bosques y selvas definidos por la FAO, que incluyen la vegetación explotable maderablemente de los bosques y selvas.

Estos flujos del recurso forestal maderable se presentan en forma de balance de activos, de acuerdo a las recomendaciones del SEEA 2003, las cuales abarcan los siguientes aspectos: “utilización económica directa”, que incluye rubros como producción maderable, tala ilegal y desmonte de bosques¹⁰; “otras

⁶ INEGI. *Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación (Continuo Nacional)*, series II (1993) y III (2002). México.

⁷ CONAFOR. Documentos internos de trabajo.

⁸ SEMARNAT. *Inventario Nacional Forestal y de Suelos. Informe 2007*. México. 2007.

⁹ PROFEPA. *Informe Anual*. México. Varios años.

¹⁰ **Desmonte de bosques.**- En este balance se entiende como la pérdida de superficie boscosa debida al interés implícito del cambio de uso de suelo forestal a otros usos económicos como el agrícola, pecuario o para uso urbano.

acumulaciones”, referidas al incremento corriente anual de los bosques y a la mortandad natural de los mismos; y “otras variaciones del volumen de activos”, que considera los incendios, las afectaciones por desastres naturales o factores no económicos, además de la transferencia de tierras forestales de la economía al medio ambiente, como puede ser por la reforestación. Con fines de síntesis, en el **SCEEM** se agrupan en dos variables: “utilización económica directa” y “otras acumulaciones y variaciones de activos”. En el cuadro siguiente se puede observar esta clasificación de las variables:

Flujo de Recursos Forestales	
Utilización económica directa	Otras acumulaciones y variaciones
Producción Maderable	Incremento Corriente Anual
Desmonte de bosques	Saneamiento
Tala ilegal	Incendios
	Reforestación

La estimación del agotamiento de los recursos forestales hecha dentro del **SCEEM** se calculó a partir de la información de las existencias de superficie forestal y la tasa de deforestación presentadas en el *Informe Nacional de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010*, siguiendo los criterios y definiciones de la FAO¹¹. En este contexto, de acuerdo con la información presentada por la CONAFOR para el año 2000 la superficie forestal estimada era de 66.7 millones de ha, para el 2005 de 65.6 millones de ha y para el 2010 habría unas 64.8 millones de hectáreas. La tasa de deforestación estimada para el periodo 2000-2005 es de 235 mil ha promedio anuales y para el periodo 2005-2010 de 155 mil hectáreas anuales promedio. Con esta información base, el INEGI realizó una interpolación para estimar la serie anual estadística 2000-2010 que permitiera continuar con los cálculos que aquí se presentan.

Para efectuar la valoración económica del agotamiento de los recursos forestales, se consideró el costo de reposición a través de una estructura de requerimientos mínimos para devolverle a los bosques las existencias similares a los recursos maderables con que contaba antes de ser afectado por las actividades económicas. Para tal efecto, se aprovechó información referente a costos por el manejo de plantas en viveros y reforestación en campo, de la CONAFOR.

Para el caso del agotamiento de los mantos freáticos, se contó con información de las *Estadísticas del Agua en México* de la CONAGUA de varios años, refe-

rente a la recarga y la extracción del recurso, reflejando con ella un mosaico regional e identificando las zonas con estrés hídrico. Adicionalmente se tomó información de la cuenta de producción de los organismos operadores del agua reportados en el “II Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua” del INEGI, que forma parte de los *Censos Económicos 2004*.

Respecto a la valoración del agotamiento del recurso se rescata la esencia de la aplicación de precios sustitutos de mercado del agua, presentados en el estándar estadístico del *System of Environmental-Economic Accounting for Water* (SEEAW).

De acuerdo al SEEAW, en ausencia de mercados de agua o cuando la función de mercado es limitada, se pueden utilizar técnicas que permitan dar un valor económico al agua sin considerar las fallas del mercado.

Referente al cálculo de la contaminación de los cuerpos de agua por descargas residuales, se utilizó información de la Gerencia de Estudios y Proyectos, dependiente de la CONAGUA, quien proporcionó las publicaciones *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*, además del *Compendio Estadístico de Administración del Agua*. En lo que corresponde a la información sobre parámetros de contaminación del agua y los tipos de tratamiento de aguas residuales se dispuso de datos proporcionados por el INE. La valoración de las descargas de agua residual se basó en la información derivada del “II Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua”, mediante la utilización de variables como activos fijos, depreciación, inversión, vida útil, intereses, remuneraciones, gasto en agentes físico-químicos, materiales y suministros, energía eléctrica, etcétera.

En el caso de la degradación del suelo, se incluyen fenómenos como la erosión hídrica y eólica; otros tipos de degradación física, que se refiere a fenómenos como la compactación, encostramiento y anegamiento; así como la degradación química, que incluye fenómenos como la declinación de la fertilidad, salinización y acidificación¹². La medición de esta temática se presenta en hectáreas de suelo degradadas.

En lo que respecta a la valoración del daño ambiental por la degradación del suelo se estimaron los costos de remediación del recurso dependiendo del tipo de daño. En el caso de la erosión por tipo y grado de afectación, la valoración corresponde al costo de la reposición de nutrientes como el nitrógeno, fósforo y potasio en cantidades adecuadas para continuar

¹¹ FAO. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005 Informe principal*. Roma, 2005.

¹² SEMARNAT-Colegio de Posgraduados. *Evaluación de la Degradación del Suelo Causada por el Hombre en la República Mexicana. Base de datos, 2001-2002*. México, 2002.

siendo económicamente aprovechables por tipo de uso de suelo, para los grados 1 y 2, para el caso de la erosión grado 3 se aplicaron costos en infraestructura para aminorar la pérdida del suelo (zanjas o presas), además de los costos por añadir sustrato para su reincorporación a los procesos productivos.

Por su parte, para los otros aspectos de la degradación física y química de los suelos, se estimó el costo de remediación. Así, para el encostramiento o anegamiento, se proponen acciones como la incorporación de materia orgánica al suelo (composta), o bien el desarrollo de obras hidráulicas como cauces controlados¹³. Para otros tipos de degradación como la declinación de la fertilidad o la salinización se estimaron costos referidos al control de la materia orgánica en el suelo o bien, los costos para la capacitación de los productores rurales en técnicas adecuadas de riego que permitan evitar la salinización de los suelos.

Para el estudio de la contaminación del suelo por residuos sólidos municipales, destacan los registros proporcionados por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que facilitó información sobre generación *per cápita* de basura por tamaño de localidad, zonas metropolitanas y para el Distrito Federal; composición de los residuos sólidos municipales y tratamiento de basura e instalaciones para disposición final.

En lo referente a la valoración económica, se utilizó información de los trabajos realizados por el Gobierno del Distrito Federal que incluyen análisis financieros, análisis operativos, etc., como el *Estudio sobre Manejo de Residuos Sólidos para la Ciudad de México de los Estados Unidos Mexicanos* y el *Análisis Financiero de la planta de composta Proyecto Vivero 18 de Marzo*.

Para la conformación de las series de población requeridas para el desarrollo del estudio, como ya se anticipó, se utilizó el documento elaborado de manera conjunta entre el Instituto, el Colegio de México (COLMEX) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO), denominado *Cifras Conciliadas y Proyecciones de la Población de México 1990-2030*, el cual se obtuvo a partir de información actualizada en el "II Censo de Población y Vivienda, 2005".

El cálculo de la contaminación atmosférica se cimentó en programas y estadísticas publicadas por diferentes dependencias estatales y federales, así como en datos proporcionados por los boletines informativos de la *Industria Automotriz de México en Cifras* de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A C

(AMIA, 2009) y los *Boletines Estadísticos* de la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, A C (ANPACT, 2009).

Del sector público se tomó información del *Inventario de Emisiones de la Zona Metropolitana del Valle de México* (SMA GDF, 2004) de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, el *Inventario Nacional de Emisiones de México* (INE, 1999), así como información sobre el rendimiento del consumo de combustible de acuerdo a la altitud de las diferentes entidades federativas de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), las memorias de labores y los anuarios estadísticos de PEMEX, 2005-2009, el *Balance Nacional de Energía* (SENER, 2005-2009), los *Censos Económicos 2004* (INEGI) y *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos* (INEGI, 2005-2009), además de las cifras conciliadas de población. También se contó con información de las operaciones de vuelo y de las corridas de origen y de paso de las terminales centrales de pasajeros, de los *Anuarios Estadísticos* de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, varios años).

Adicionalmente, se utilizaron los factores de contaminación para las fuentes móviles de acuerdo a los modelos MOBILE 5.0 México y MOBILE 6.2 México.

Cabe señalar que los contaminantes al aire considerados en los cálculos son los llamados gases criterio, que son aquellos que influyen de manera negativa sobre la salud humana. Estos gases se muestran en la siguiente tabla:

Gases considerados	
Partículas menores a 10 Micras (PM ₁₀)	Compuestos Orgánicos Totales (COT)
Partículas menores a 2.5 Micras (PM _{2.5})	Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)
Bióxido de azufre (SO ₂)	Metano (CH ₄)
Monóxido de carbono (CO)	Amoniaco (NH ₃)
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	Aldehídos (C _n H _{2n} O)

Para la valoración de las emisiones contaminantes fue fundamental la información publicada en los *Programas de Mejora de la Calidad del Aire* (PROAIRE), los cuales proporcionan información para elaborar una estructura de costos para el abatimiento y control de la contaminación atmosférica. De esta manera fue posible conformar una base de datos de paquetes tecnológicos con información sobre tipo de emisiones contaminantes evitadas, monto de inversión, periodo de aplicación y vida útil. Además, para la valoración del aprovechamiento de las emisiones de los rellenos sanitarios, se consultó la información del proyecto de captura de biogás en el estado de Nuevo León, a fin de contar con costos basados en el total de la inversión

¹³ Ver el documento de CONAFOR, *Protección, Restauración y Conservación de Suelos Forestales. Manual de obras y prácticas*. Zapopan, Jalisco. México, 2004.

requerida para llevar a cabo el proyecto, así como la vida útil de la tecnología empleada.

Por su parte, la elaboración de los balances anuales para los activos económicos producidos se basó en una investigación y recopilación de fuentes de información disponibles sobre la materia, cuyas características aportaron elementos sobre los acervos de capital y su dinámica a través del tiempo. El Instituto y BANXICO son las dos principales fuentes de información para este tema. El primero a través del **SCNM**, los *Censos Económicos 2004*, y la *Encuesta Industrial Anual*, entre otras; BANXICO por su parte aportó los índices de precios al productor.

Entre las principales fuentes de información para el tema de los Gastos de Protección Ambiental del Gobierno Federal, cabe mencionar que se dispuso del Ejercicio Funcional Programático Económico Financiero del Gasto Programable Devengado y del Análisis Programático del Ejercicio del Presupuesto Devengado que se derivan de las cuentas públicas, contando con información detallada a nivel de programa y subprograma con carácter ambiental.

Los datos recopilados se vieron fortalecidos con un estudio más amplio de información adicional relevante a la protección del medio ambiente, a través del Análisis del Cumplimiento de los Indicadores de Desempeño, así como de las páginas Web de cada una de las Secretarías de Estado y Entidades Paraestatales.

Es importante señalar que los gastos ambientales que ejerce el Gobierno General pueden ser mayores a los aquí asentados, sin embargo no se tiene un registro sistemático en términos monetarios de las acciones emprendidas a favor del medio ambiente por dicho sector, tales como las hipotecas verdes, casas ecológicas, promoción y uso de focos ahorradores de energía, uso de energías limpias (energía eólica), entre otras.

Respecto del registro de erogaciones ambientales a nivel regional, se aprovechó la información contenida en las publicaciones correspondientes a las Finanzas Públicas Estatales (Cuentas Públicas de los Estados) así como de archivos electrónicos de las Estadísticas de Finanzas Públicas Municipales; cuestionarios, listados y asientos de diario.

Asimismo, es necesario mencionar que la serie correspondiente a los gastos ambientales de los hogares utiliza como insumo principal la información de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, utilizando la variable referida a los gastos en la recolección de basura.

Finalmente, se debe destacar el compromiso con los usuarios del **SCEEM**, en el sentido de continuar en la búsqueda de nuevas fuentes de información, del refinamiento de los métodos de cálculo, del seguimiento a las nuevas clasificaciones de la información básica, y de la adaptación de este sistema de contabilidad ambiental a las exigencias y requerimientos del país; todo ello dentro del marco del SEEA 2003 de las Naciones Unidas.

Marco conceptual y metodológico

El SCN 1993 presenta una estructura central contable, integrada y consistente, cuya amplia red de conceptos son totalmente coherentes, constituyéndose en un esquema analítico e integral que proporciona una descripción de los procesos económicos y de la estructura del aparato productivo, así como su evolución a través del tiempo.

La integración sistemática y periódica de las cuentas nacionales ha permitido a los países conocer el comportamiento de los principales agregados macroeconómicos como la producción, el consumo, la inversión y el ingreso, entre otros.

En nuestro país, el desarrollo alcanzado por el **SCNM** ha sido un factor fundamental para la actualización del estudio de la contabilidad del medio ambiente, con el fin de generar resultados recurrentes del PINE con periodicidad anual.

Esta sección tiene como objetivo describir el marco conceptual y metodológico utilizado en el desarrollo del **SCEEM**, en orden secuencial e ilustrado mediante ecuaciones, mismas que se ven reflejadas en una tabla (Estructura Básica), que permite una mayor comprensión del esquema económico-ambiental en forma integrada.

A partir de las identidades básicas de la contabilidad macroeconómica, se introducen de manera sucesiva los elementos y las partidas correspondientes a la cobertura de los activos, lo cual implica la expansión de la frontera de los mismos para incluir a los recursos naturales y el ambiente. Asimismo, se definen y clasifican los diferentes tipos de activos, con sus correspondientes balances y flujos. Esta nueva cobertura se expresa mediante balances que incluyen los activos producidos y no producidos; a su vez, por el lado del gasto, se muestra el concepto de acumulación neta, conformado por los acervos económicos y los ambientales en términos netos.

También se explican de manera general los métodos de valoración aplicados para calcular los costos del agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental. Se expone la forma de obtención del PINE mediante el empleo de dos métodos: de la producción y de los componentes del gasto. Todo ello constituye, en síntesis, el marco económico-ambiental del **SCEEM**.

LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

En la contabilidad económica se pueden presentar, en forma sintética, la producción, el consumo y la acumulación mediante las identidades básicas que se describen a continuación. La primera de ellas relaciona la oferta total con la utilización total de bienes y servicios de la economía:

$$P + M = CI + C + I + X \quad (1)$$

Es decir: Oferta = Utilización

Donde:

P	= Producción Bruta Total
M	= Importaciones
CI	= Consumo Intermedio
C	= Consumo Final
I	= Formación Bruta de Capital o Inversión
X	= Exportaciones

La identidad (1), relaciona el valor total de la producción interna más las importaciones; equivalente a la oferta total de bienes y servicios, con los destinos de la misma: demanda intermedia, consumo final, inversión y exportaciones.

Una segunda identidad expresa el PIB, que es igual a la diferencia entre la producción y el consumo de bienes y servicios utilizados en el proceso productivo:

$$PIB = P - CI \quad (2)$$

Al despejar P en (1) y sustituirla en (2) se obtiene una tercera identidad que relaciona el PIB con los gastos de consumo final de las familias y del gobierno, la inversión, las ventas al exterior y las importaciones, cuya expresión es:

$$PIB = C + I + (X - M) \quad (3)$$

Por otra parte, el proceso económico se apoya en un conjunto de conceptos denominados bienes de capital (maquinaria, equipo, construcción e instalaciones), los cuales como consecuencia de su utilización registran un desgaste.

Así, la modificación de los activos que aquí se registran refleja tanto la incorporación como las disposiciones de los bienes de capital, identificada como formación bruta de capital (FBK) y el consumo de capital fijo (CCF), que corresponde al desgaste de los bienes de capital utilizados y que es un concepto próximo al de depreciación en la contabilidad empresarial.

Los elementos anteriores permiten explicar el balance de los activos económicos que se expresa en la siguiente ecuación:

$$K_{ep,t+1} = K_{ep,t} + I_t - \delta K_{ep,t} + R_{kep,t} \quad (4)$$

Donde:

$K_{ep,t+1}$ = Acervo de Capital al final del periodo t

$K_{ep,t}$ = Acervo de Capital al inicio del periodo t

I_t = Formación Bruta de Capital del periodo t

δ = Tasa de Depreciación

$R_{kep,t}$ = Revaluación de los Activos Económicos Producidos

De la ecuación (4) se desprenden dos conceptos de formación bruta de capital o inversión:

- Inversión bruta (I_t).- Es el total de bienes de capital que se agregan a la economía en un periodo determinado.
- Inversión neta (ln).- Corresponde al cambio en el acervo de capital y es igual a la inversión bruta menos la depreciación:

$$ln_t = I_t - \delta K_{ep,t} \quad (5)$$

En forma correspondiente, hay dos conceptos del Producto:

- Producto Interno Bruto, es una medida libre de duplicaciones y corresponde a la suma de los valores monetarios de los bienes y servicios de demanda final producidos durante un periodo determinado, que para este estudio es de un año.

Producto Interno Neto (PIN), es el PIB menos el consumo de capital fijo:

$$PIN = PIB - \delta K_{ep,t} \quad (6)$$

Al incorporar la inversión neta en la ecuación (3), se obtiene la expresión del PIN por el lado de los componentes del gasto:

$$PIN = C + ln + (X - M) \quad (7)$$

Con base en las identidades (6) y (7), también se puede establecer la siguiente relación:

$$PIN = PIB - \delta K_{ep,t} = C + ln + (X - M) \quad (8)$$

El PIN, además de constituir un importante indicador macroeconómico del esfuerzo que se realiza en la economía, tomando en cuenta el desgaste de sus activos fijos, es la variable sobre la cual se realizan los ajustes derivados de los cambios en los recursos naturales y el medio ambiente, para obtener el PINE.

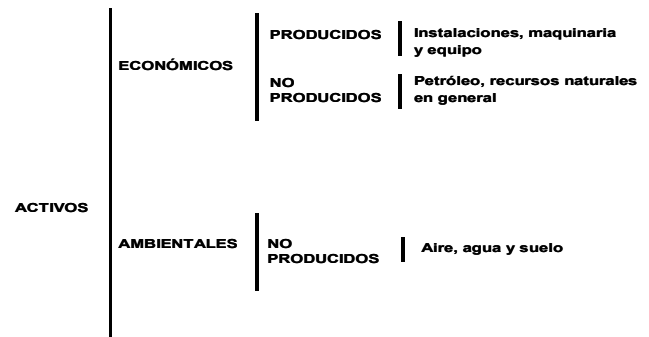
LOS ACTIVOS: AMPLIACIÓN DEL CONCEPTO

• Los Activos

Un aspecto de gran relevancia para el análisis y la toma de decisiones, es la incorporación de los recursos naturales y el medio ambiente al SCN 1993.

Esta innovación, en el tratamiento de los recursos naturales y el ambiente, hace necesaria la expansión de la frontera de los activos contemplados en el sistema de contabilidad económica, como se muestra a continuación:

CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS



Los **Activos Económicos Producidos** (K_{ep}), son activos surgidos de procesos productivos que contempla el SCN 1993 y comprende construcciones e instalaciones; maquinaria y equipo, así como al ganado reproductor, las mejoras de tierra, etcétera. Estos activos son elaborados bajo el control y la responsabilidad de una unidad de producción, y son bienes de capital que sirven para obtener otros bienes y servicios.

Por su parte, los **Activos Económicos no Producidos** (K_{enp}), son utilizados en la producción, pero no provienen de proceso productivo alguno; quedan contemplados aquí los activos de origen natural como son el suelo, los bosques y los depósitos de minerales, entre otros.

Finalmente, los **Activos Ambientales no Producidos** (K_{anp}), son aquellos activos de origen natural que son afectados por la actividad económica y poseen características tales que no es posible establecer alguna propiedad sobre ellos; por ejemplo el aire y los océanos.

Bajo esta última denominación, se incluyen no sólo aquellos activos cuya existencia es desconocida (por ejemplo, yacimientos mineros que aún no son descubiertos), sino también los que, como sucede con los bosques que no son sujetos de explotación, se sabe que existen pero que son tan remotos e inaccesibles dada la tecnología existente, que en la práctica no se encuentran bajo el control efectivo de unidad institucional alguna¹.

Para vincular los agregados económicos con los recursos naturales y el ambiente, fue necesario asignar a estos últimos la categoría de activos no producidos. Con ello, el concepto de activo adquiere nuevas dimensiones al reconocer que los recursos naturales y el ambiente interactúan con la actividad económica, incrementando o disminuyendo su crecimiento actual y futuro y/o alterando su calidad. De esta forma, los recursos dejan de ser considerados bienes libres y de oferta ilimitada, para adquirir la categoría de bienes escasos.

En este contexto, la ampliación de la cobertura de los activos (K_t) se puede expresar de la siguiente manera:

$$K_t = K_{ep_t} + K_{enp_t} + K_{anp_t} \quad (9)$$

Donde:

K_t = Total de Activos

K_{ep_t} = Activos Económicos Producidos

K_{enp_t} = Activos Económicos no Producidos

K_{anp_t} = Activos Ambientales no Producidos

Al asignarles la categoría de activos a los recursos naturales y al ambiente, su tratamiento en la contabilidad económico-ambiental es similar al de los activos económicos producidos. Por ello, es necesario que se asigne a los recursos un valor monetario y se calculen los costos por el agotamiento y la degradación, con el propósito de integrarlos a los demás flujos monetarios de la economía y dar lugar al cálculo del PINE.

¹ Ver, SCN 1993, capítulos. X: "La Cuenta de Capital" y XII: "Cuentas de Otras Variaciones de Activos".

Los balances de los activos no producidos

El método para la obtención del balance de los activos económicos no producidos es el mismo que el aplicado en los activos económicos producidos; es decir, se calculan los cambios acaecidos -positivos y/o negativos- entre el activo inicial (Balance de Apertura) y la disponibilidad al final del periodo (Balance de Cierre).

Para integrar los balances de los activos no producidos, se requiere que los recursos sean susceptibles de ser cuantificados; es decir, debe conocerse su disponibilidad total así como los cambios que registren, ya sea como resultado de las actividades del hombre (producción, consumo, etcétera) y/o por la acción de fenómenos naturales (terremotos, inundaciones e incendios, entre otros).

Sin embargo, debe señalarse que existen recursos para los cuales no es posible acotar su disponibilidad total; por ejemplo, el aire y el agua superficial, en los que sólo se conoce el daño o deterioro que sufren, como son alteraciones en su calidad.

De tal forma, la expresión algebraica del balance total que incluye los activos producidos y no producidos es la siguiente:

$$K_{t+1} = K_t + (I_t - \delta K_{ep_t}) - (AG_{Kenp_t} + AG_{Kanp_t} + DG_{Kanp_t}) + (\Delta I_{Kenp_t} + \Delta I_{Kanp_t}) + (R_{Kep_t} + R_{Kenp_t} + R_{Kanp_t}) \quad (10)$$

Donde:

K_{t+1} = Total de Activos al final del periodo t

K_t = Total de Activos al inicio del periodo t

AG_{Kenp_t} = Agotamiento de los Activos Económicos no Producidos

AG_{Kanp_t} = Agotamiento de los Activos Ambientales no Producidos

DG_{Kanp_t} = Degradación de los Activos Ambientales no Producidos

ΔI_{Kenp_t} = Cambios en los Activos Económicos no Producidos

ΔI_{Kanp_t} = Cambios en los Activos Ambientales no Producidos

R_{Kep_t} = Revaluación de los Activos Económicos Producidos

R_{Kenp_t} = Revaluación de los Activos Económicos no Producidos

R_{kanpt} = Revaluación de los Activos Ambientales no Producidos

En la identidad anterior se hacen explícitos los cambios que registran los activos no producidos como consecuencia del agotamiento de los recursos naturales y de la degradación del ambiente, así como las modificaciones en los activos económicos no producidos debido al aumento o disminución de los activos ambientales considerados como formación bruta de capital.

La acumulación de los activos económicos y ambientales

Las variables relacionadas con los recursos naturales y el ambiente, que se presentan en la identidad (10), permiten identificar tanto los cambios en los activos como la ampliación del concepto de acumulación. Este se refiere al cambio en el balance de los activos económicos producidos debido a la incorporación de nuevos bienes de capital (formación bruta de capital), los cuales, al relacionarse con el desgaste que resulta del proceso productivo (depreciación), conduce a lo que se denomina acumulación neta de activos económicos producidos.

La acumulación neta incluye para este estudio dos elementos adicionales que se registran en el balance de los activos económicos no producidos. El primero se refiere a la Inversión de los activos económicos no producidos (ΔI_{kenpt}), resultado de la transferencia de activos ambientales a las actividades económicas; tal es el caso del suelo y de las reservas minerales incorporadas en las actividades económicas. El segundo elemento representa el agotamiento de los activos económicos no producidos (AG_{kenpt}); es decir, la disminución en los recursos naturales debido a su explotación, y que prácticamente es imposible reponer, como por ejemplo, el petróleo.

Es así que en el concepto de acumulación neta de activos económicos (A_{ket}) se agrupan no sólo los cambios en los activos producidos, sino también las modificaciones que registran los activos económicos no producidos. Esto se expresa de la siguiente manera:

$$A_{ket} = I_n + \Delta I_{kenpt} - AG_{kenpt} \quad (11)$$

Otra ampliación del concepto de acumulación neta es la que se refiere a los activos ambientales, y corresponde a los recursos naturales que, aún cuando no forman parte del proceso productivo, se ven afectados por el mismo. A este concepto se le denomina acumulación neta de activos ambientales (A_{kanpt}), y representa los cambios o afectaciones en la calidad de los recursos ambientales que resultan de la actividad económica. Lo explicado anteriormente se puede representar en la siguiente ecuación:

$$A_{kanpt} = \Delta I_{kanpt} - (AG_{kanpt} + DG_{kanpt}) \quad (12)$$

La valoración de los activos no producidos

Los métodos más utilizados para asignar un valor a los activos no producidos, son: "Renta Neta", "Precio Neto", "Costo de Uso" (conocido también como "Asignación por Agotamiento"), "Precios de Mercado Sustitutos" y "Costo de Mantenimiento". Para el caso de los EUM, los cuatro primeros se aplican alternativamente a los aspectos del agotamiento, y el quinto, a los de degradación. A continuación se describen en forma general cada uno de ellos:

Método de la renta neta. Valora la producción física extraída sobre la base de la diferencia entre el valor de la producción y los costos totales -incluidos los costos de la mano de obra y un margen normal de beneficio- en los que se ha incurrido, como consecuencia del esquema de agotamiento.

Método del costo de uso. Valora las unidades físicas extraídas sobre la base únicamente de una parte de la renta neta, a saber, la parte que si se reinvierte podría generar un flujo de ingreso permanente igual a la pérdida de la capacidad de generación de ingreso por causa del agotamiento.

Este método ha sido desarrollado por Salah El Serafy, a partir de la noción de Hicks sobre el ingreso, y ha tenido amplia aplicación en estudios para diferentes países con el apoyo del BM.

Precios de mercado sustitutos (precios sombra). Esta técnica de valoración residual está relacionada con dos métodos que se aplican al uso del agua como un insumo intermedio para la producción; éstos son por un lado los cambios en el ingreso neto, y por otro la aproximación de la función de producción. Esta idea se basa en la necesidad de maximizar los beneficios por la venta de agua hasta el punto en que los ingresos netos marginales sean iguales a los costos marginales por la obtención del recurso. La valoración residual supone que el mercado del agua no es competitivo, por lo que el valor total de la producción es exactamente igual a los costos de oportunidad de todos los insumos.

Cuando el costo de oportunidad de los insumos no hídricos está dado por sus precios de mercado, los precios sombra del agua son iguales a la diferencia entre el valor de la producción y los costos de todos los insumos no hídricos de la producción².

² United Nations Statistics Division. System of Environmental – Economic Accounting for Water. New York. March 2007, parágrafo 8.33.

Costo de mantenimiento. Este procedimiento toma en cuenta los costos en que se incurriría si se deseara evitar el deterioro o restablecer las cualidades del recurso de acuerdo con los estándares de calidad considerados como aceptables. Este método supone diversas alternativas para su elección.

Precio neto. El método de valoración basada en el precio neto no toma en cuenta las pérdidas futuras (actualizadas) de ingresos netos resultantes del agotamiento de los recursos. Es el precio de mercado efectivo de la materia prima menos los costos de explotación marginales, que incluyen la tasa de rendimiento *normal* del capital producido invertido.

En síntesis, la nueva cobertura de los activos y de sus balances, el concepto de acumulación neta, así como la incorporación de los costos ambientales (por agotamiento y degradación), son elementos que permiten la ampliación del esquema de la contabilidad macroeconómica hacia un Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas Integrado.

ESTRUCTURA BÁSICA DEL SCEEM

Se presentan ordenadamente los conceptos en que se basan los ajustes ambientales al **SCNM** para la determinación del PINE y del concepto ampliado de acumulación respectivamente. A continuación, en el cuadro “Estructura Básica”, se incorporan las igualdades 1 a 12 descritas anteriormente.

La parte sombreada de este cuadro representa el esquema de Cuentas Nacionales con sus principales agregados, mientras que el resto del cuadro conjunta las variables ambientales y económicas para la estructuración del esquema de Contabilidad Ambiental

y Económica Integrada.

Como puede observarse, se incluyen dos columnas (5 y 6) que incorporan los balances de los activos no producidos, cuya apertura es fundamental para poder explicar el cambio manifiesto en la frontera de los activos.

La columna (5) incluye los activos económicos no producidos, que son utilizados directamente por las actividades económicas (agricultura, ganadería, silvicultura, extracción de petróleo crudo y gas natural, construcción, electricidad, gas y agua, transporte y servicios, entre otros). Este grupo junto con los activos producidos, de la columna (4), son activos económicos utilizados como factores de la producción.

Los activos ambientales, que se presentan en la columna (6), se refieren a los recursos naturales y al ambiente, los cuales son sólo afectados por las actividades económicas, pero no forman parte del proceso productivo.

En el caso de los EUM, las reservas probadas de petróleo y el uso del suelo por actividades agrícolas y pecuarias, se tratan como activos económicos no producidos. En tanto que el agua, el aire, el suelo (erosión) y todos los bosques en general, se consideran activos ambientales.

La columna (1) muestra, a partir de la Producción, las variables para la determinación del PIN, junto con las partidas de ajuste por los usos ambientales (costos por agotamiento y por degradación), lo que permite determinar el PINE. Por su parte, en el renglón (9) se presentan los componentes del PINE2 por el lado del gasto.

Cuentas Ambientales de México						
Tablas de oferta y utilización, y hojas de balance						
Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM)						
Estructura básica						
CONCEPTOS	ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE Activos Ambientales no Producidos
	Producción	Resto del Mundo	Consumo Final	Activos económicos		
				Activos Producidos	Activos no Producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{sept}	K_{enpt}	K_{anpt}
OFERTA ECONÓMICA (1)	P	M	(3)	(4)	(5)	(6)
USOS ECONÓMICOS (2)	CI	X	C	I_t		
PRODUCTO INTERNO BRUTO (3)	PIB	(X-M)	C	I_t		
DEPRECIACIÓN (4)	D			D		
PRODUCTO INTERNO NETO (5)	PIN	(X-M)	C	In_t		
USOS AMBIENTALES						
Agotamiento y uso de la tierra (6)	Cag				ΔI_{kanpt} (AG_{kanpt})	ΔI_{kanpt} (AG_{kanpt})
PROD. INT. NETO, AJ. AMBTAL: PINE1 (7)	PINE1	(X-M)	C	A_{ket1}		$A_{kanpt1t}$
Degradación ambiental (8)	Cdg					(DG_{kanpt})
PROD. INT. NETO, AJ. AMBTAL: PINE2 (9)	PINE2	(X-M)	C	$A_{ka2} = A_{ket1}$		$A_{kanpt2t}$
REVALUACIÓN (10)				R_{sept}	R_{kanpt}	R_{kanpt}
ACTIVOS DE CIERRE (11)				K_{sept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}

PRODUCTO INTERNO NETO AJUSTADO AMBIENTALMENTE (PINE)

El **SCEEM**, como cuenta satélite, adopta los lineamientos del SCN 1993 y su actualización al 2008 al momento de incorporar los recursos naturales y el ambiente al entorno económico.

Análogamente a como se obtiene el PIB por el método de la producción (ecuación 2) y del gasto (ecuación 3), es posible determinar el PINE de ambas formas.

En el primer método, a partir del PIN, y tomando en cuenta el agotamiento de los recursos naturales y el deterioro del medio ambiente, el PINE se determina:

$$PINE = PIN - (Cag + Cdg) \quad (13)$$

Donde:

Cag = Costos por Agotamiento de los Recursos Naturales

Cdg = Costos por Degradación del Medio Ambiente

Los costos por agotamiento son los cálculos monetarios que expresan el desgaste o pérdida de los recur-

sos naturales (equivalentes a una depreciación), como consecuencia de su utilización en el proceso productivo.

Los costos por degradación son las estimaciones monetarias requeridas para restaurar el deterioro del ambiente ocasionado por las actividades económicas. Por ejemplo, el costo ambiental del agua se refiere al monto en pesos requerido para evitar y/o disminuir su contaminación.

En la igualdad (13) se considera que en el proceso productivo existen costos por agotamiento (Cag) y degradación (Cdg) que reducen el nivel del PIN (retomando la lógica y similitud que tiene la depreciación al disminuir el PIB).

En el segundo método, el PINE se obtiene con base en las variables del gasto, tomando en cuenta la acumulación neta de los activos económicos producidos y no producidos, así como la de los activos ambientales (ecuaciones 11 y 12). La identidad correspondiente es:

$$PINE = C + (A_{Ket} + A_{Kanpt}) + (X + M) \quad (14)$$

Como un caso especial, es menester destacar los gastos que realizan los agentes económicos en favor de los recursos naturales y del ambiente, que en el presente

estudio se denominan “gastos de protección ambiental”. Dado que estos gastos están ya incluidos en el **SCNM**, aquí únicamente se identifican y asignan por actividad económica, con fines de análisis comparativo (sin contabilizarlos).

Con base en el esquema conceptual descrito, se lleva a cabo la investigación sobre la contabilidad ambiental para el caso de los EUM, mediante la cuantificación de los balances y/o flujos en unidades físicas y posteriormente en valores. El estudio se circunscribe, para el caso del agotamiento, a hidrocarburos, recursos forestales, y cambios en el uso del suelo, así como los recursos hídricos (agua subterránea); mientras que para la degradación, la investigación se enfoca en los temas relativos a la erosión del suelo y la contaminación del agua, aire y suelo.

Como ya se mencionó, el desarrollo del estudio requiere del acopio, evaluación y procesamiento de una gran cantidad de información. Dependiendo de su disponibilidad, consistencia y de los recursos, se aplican diversos métodos de valoración, con el propósito de confrontar y analizar los resultados derivados de cada uno de ellos. Esto permite elegir el método que expresa de manera más precisa los costos ambientales y los componentes de los balances.

En el estudio de los hidrocarburos, los costos por agotamiento de los yacimientos se estiman con base en el método de la renta neta; por el lado de los activos, se considera el impacto de la producción y los nuevos hallazgos con la consecuente reducción de los activos ambientales.

Para los recursos forestales y usos del suelo, el estudio incluye la tala de bosques maderables, la disminución de áreas forestales por destinarse a otros usos económicos y la pérdida de cubierta vegetal que resulta del cambio de un suelo considerado como parte del medio y que pasa a ser un activo económico no producido. En este caso, mediante el método de los “costos de reposición”, se valúan los recursos y se estima el agotamiento en valores monetarios, así como los elementos que componen los balances.

Con respecto a la degradación del suelo y a la contaminación del agua y el aire, se trata de temas ambientales para los cuales se toma en cuenta la alteración en su calidad, ya que su problemática está relacionada con su degradación. Consisten en activos ambientales para los que su cuantificación³ resulta sumamente compleja, por lo que el análisis se centra en estimar los costos en que se incurre para evitar y/o restablecer sus condiciones originales, utilizándose el método de costo de mantenimiento.

En el tema sobre la degradación del suelo, la valoración se basa en los costos de remediación requeridos para mantener la productividad de la tierra; mientras que en el caso del agotamiento de agua subterránea, se asume el costo de oportunidad de los insumos requeridos para la producción económica del recurso.

A su vez, los costos generados por la contaminación del agua, aire y suelo, son estimados considerando las erogaciones (relacionadas con costos imputados) que serían necesarias realizar para reducir o eliminar dicha contaminación, de acuerdo a ciertos estándares de calidad.

Es así que el PINE, ajustado a través del método de la producción, incluye los efectos correspondientes al agotamiento de los hidrocarburos, el agua subterránea y la deforestación, que constituyen los impactos cuantitativos en los recursos; además de reflejar el deterioro y degradación del aire, agua y suelo. Por el método del gasto, los ajustes al PIN por razones ambientales provienen de la acumulación neta de activos económicos, que incluye los cambios en los activos económicos no producidos (adiciones y disminuciones que presentan el petróleo y los recursos forestales por la modificación en los usos del suelo); además de la acumulación neta de los activos ambientales, que reflejan tanto el agotamiento de los bosques como la degradación del aire, agua y suelo.

³ Por ejemplo, en el sistema contable tradicional, el consumo de capital fijo no contempla la degradación medioambiental imprevista, como los efectos de la acidez del aire y la lluvia sobre los edificios y la pintura de los automóviles.

Principales resultados

En esta sección se incluyen algunos de los resultados más relevantes del **SCEEM** para el periodo 2005-2009; sin embargo, para un análisis pormenorizado, se recomienda consultar los cuadros y tablas que acompañan este volumen.

En primera instancia, se exponen los resultados de los balances y flujos de los recursos naturales en términos físicos, donde se destaca el stock o disponibilidad de cada recurso para el primer y último año de la serie, así como su evolución durante el periodo de estudio, mediante tasas medias anuales de crecimiento.

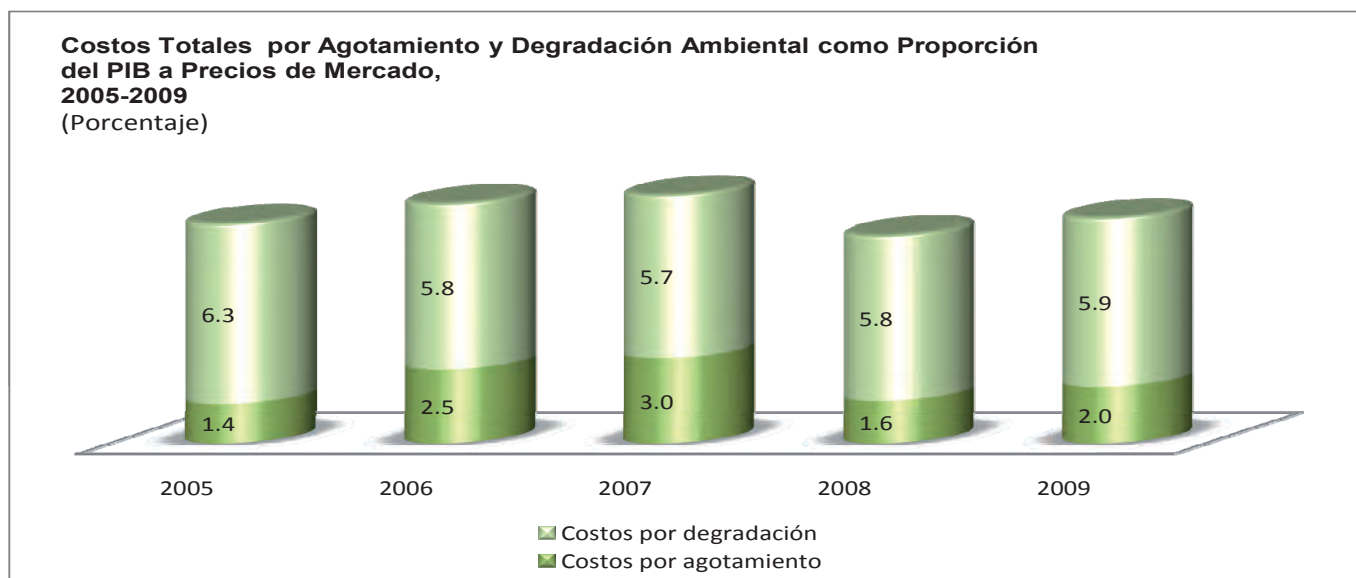
En seguida, se presentan los resultados de las principales variables macroeconómicas de la contabilidad nacional, así como el ajuste por los costos ambientales efectuados al Producto Interno Neto, a fin de determinar el PINE; estableciéndose a su vez interrelaciones que muestran los niveles del CCF y de los Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental (CTADA) como proporción del PIB a precios de mercado, así como los gastos a favor del medio ambiente.

Por último, se ilustra gráficamente la evolución observada durante el periodo de estudio de los costos ambientales con relación al PIB, al mayor nivel de desagregación posible (gráfica 1). Es decir, además de mostrar la proporción que corresponde a los CTADA, se distinguen en forma separada los niveles de los Cag y Cdg.

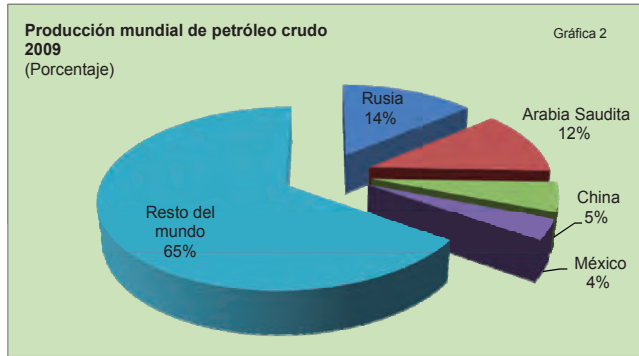
En el cuadro A se presentan los balances físicos de los recursos naturales para el periodo 2005-2009, abarcando tanto los aspectos del agotamiento como los correspondientes a la degradación. En él, se pueden observar tanto los montos como las tasas del deterioro ambiental medido en unidades físicas.

Por una parte se puede observar que los activos forestales registraron una disminución aproximada, para el 2009, de 14 millones de metros cúbicos de madera en rollo, mientras que la superficie forestal perdida anualmente en promedio para la serie 2005-2009 fue de 171 mil ha de bosques de coníferas y latifoliadas, así como de selvas con cobertura vegetal de 10%, 5 metros de altura y con extensión mayor a 0.5 hectáreas. Entre las causas de este agotamiento destaca la presión provocada por las actividades silvícolas sin manejo sustentable de los bosques, así como por la tala clandestina, los incendios y el avance de la agricultura y la ganadería.

Referente al agotamiento de los hidrocarburos (petróleo y gas natural), se observó que el total de las reservas probadas, probables y posibles registraron en promedio una disminución del 1.9% anual para el periodo de estudio 2005-2009. Por lo cual, de persistir la explotación promedio de la serie (1 543 millones de barriles de petróleo crudo equivalente) la vida útil del recurso es de poco más de 29 años.



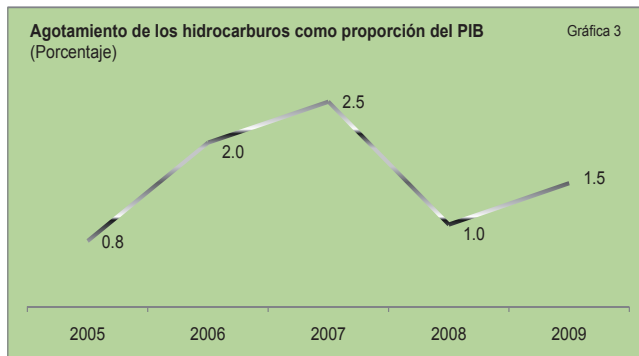
Esta situación, ubica a nuestro país como el 6° lugar en la producción mundial de petróleo, aportando cerca del 3.7% de la oferta total del planeta (ver gráfica 2), por debajo de países como Rusia, Arabia Saudita y China. Lo anterior contrasta con el hecho de que cuenta con solamente el 0.8% de las reservas petroleras mundiales probadas, posicionándonos en el 17° lugar a nivel mundial¹.



Fuente: PEMEX. Anuario estadístico 2010. México, 2010.

Por su parte, la producción de gas natural representó el 2.5% de la oferta total del mundo, ubicando a nuestro país en el 12° lugar, por debajo de países como Canadá, Holanda o Indonesia; en tanto que las reservas probadas de este recurso sólo aportan el 0.2 por ciento.

Es importante mencionar que el agotamiento del recurso, en términos monetarios, presenta un incremento para el último año de la serie en estudio de 40.1% respecto a 2008, impactando sensiblemente el monto total de los CTADA, al pasar de 1.5% en 2008 a 2.0% en 2009, respecto al PIB (gráfica 3).



Lo anterior, como consecuencia del aumento del valor residual económico del recurso derivado de la contracción de los costos de producción del subsector 211 “Extracción de petróleo y gas”, principalmente los impuestos y derechos pagados por su extracción que presentaron una variación negativa del 43.4% de acuerdo a las Cuentas de bienes y servicios del **SCNM**;

¹ PEMEX. Anuario estadístico 2009. México, 2009.

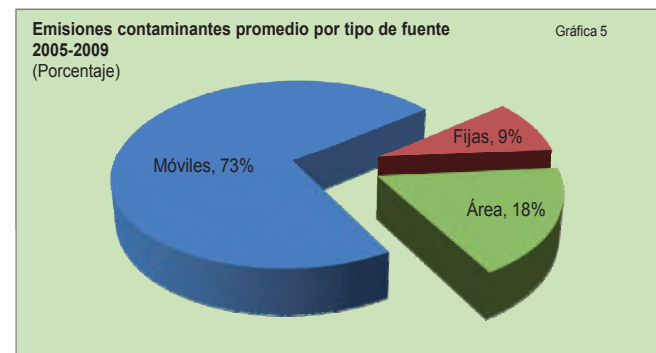
toda vez que bajo el esquema de valoración económica de las cuentas ambientales, dichos costos son imputados a su valor bruto de producción.

En lo que se refiere a la disponibilidad de agua subterránea para la serie 2005-2009, se observó una tasa de sobreexplotación del recurso del 1.0% promedio anual. Es importante mencionar que su extracción es destinada a diferentes usos económicos, como son el agrícola, el abastecimiento público y la industria autoabastecida (ver gráfica 4). Esta situación nos ubica en el 8° lugar a nivel internacional, como uno de los principales consumidores de agua² siendo la agricultura el sector con mayor demanda, de acuerdo a la FAO. La disminución de este recurso en el año 2009 representa poco más de la cantidad de agua almacenada en el Lago de Chapala, que contiene 5 342 millones de metros cúbicos³.



El estudio de los aspectos de la degradación tomó en consideración los niveles de emisiones de diversos contaminantes sobre tres activos ambientales: el aire, el suelo y el agua.

Las emisiones a la atmósfera presentaron una disminución de 0.2% en promedio para el periodo de estudio. El peso acumulado de las emisiones atmosféricas por los vehículos automotores (particulares y taxis) circulantes en el año 2009 es equivalente al peso de seis veces la Pirámide del Sol de Teotihuacán⁴. La estructura promedio de las emisiones por las fuentes contaminantes se aprecia en la gráfica 5.



² CONAGUA. Estadísticas del Agua en México, 2011. México, 2011, pp. 119.

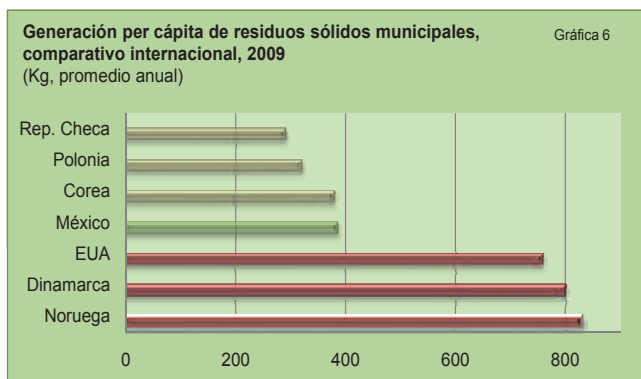
³ Op. cit., pp. 33.

⁴ De acuerdo al sitio www.mexicoclasico.com, la pirámide del Sol pesa aproximadamente 1 millón de toneladas.

El recurso suelo presenta pérdidas por concepto de degradación con una tasa promedio anual del 0.6 por ciento. Los costos estimados para la remediación del daño generado al suelo equivalen a 0.6 por ciento del PIB del año 2009.

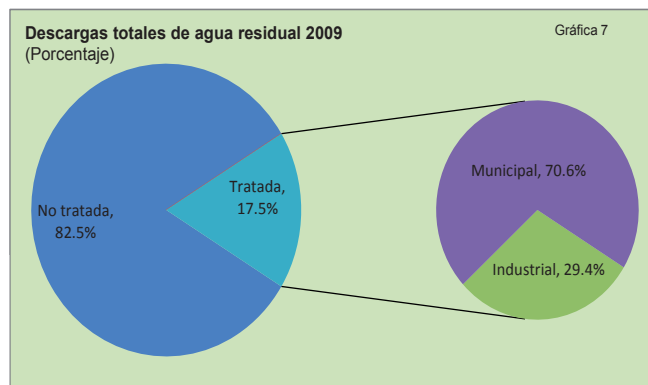
Respecto a la contaminación del suelo ocasionada por residuos sólidos municipales, se observó que durante el periodo de 2005 a 2009 se mantuvo una tasa promedio anual de emisiones del 1.9%, que resulta de una generación *per cápita* de 379 kilogramos anuales.

En este sentido, México ocupa el sexto lugar de los países miembros de OCDE, con menor generación per cápita de residuos sólidos, por debajo de países desarrollados como Noruega, Dinamarca y Estados Unidos de América (EUA)⁵, tal y como se muestra en la gráfica 6.



⁵ **OECD.** Key Environmental Indicators 2008. París. Marzo de 2011, en <http://www.oecd.org/dataoecd/20/40/37551205.pdf>

Por su parte, el estudio de la contaminación del agua incluyó descargas de aguas residuales no tratadas a los principales cuerpos de agua del país, como lagos, lagunas, estuarios y ríos, etc., presentando una tasa de crecimiento media anual del 6.2%, entre el inicio y el final del periodo de estudio. Situación que se ve agravada por el bajo volumen de tratamiento de las aguas residuales del país, como se muestra en la gráfica 7. Adicionalmente, se destaca la precaria calidad con que cuenta el recurso hídrico, de acuerdo con el indicador de calidad del agua que publica el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente⁶, donde México se coloca por debajo de países como Brasil y Turquía.



⁶ **CONAGUA.** *Estadísticas del Agua en México 2007*. México. 2007, pp. 171.

Balances y flujos de los recursos naturales, 2005-2009

Cuadro A

Recursos	Unidad de medida	2005	2009	TMCA ¹	Observaciones
Forestal (Existencia de bosques)	miles de m ³ de madera en rollo	2 364 756	2 280 823	-0.90	Balance Apertura +/- Cambios = Balance de Cierre
Hidrocarburos (Reservas totales)	millones de barriles	46 417	43 074	-1.85	Balance Apertura +/- Cambios = Balance de Cierre
Agua subterránea (Sobreexplotación)	millones de m ³	5 693	5 459	-1.04	Flujo
Contaminación del aire (Emisiones)	toneladas	18 924 790	18 740 583	-0.24	Flujo
Contaminación del suelo por residuos sólidos municipales	toneladas	38 487 646	41 565 070	1.94	Flujo
Contaminación del agua (Descargas de agua residual no tratadas)	millones de m ³	14 568	18 557	6.24	Flujo
Degradación del suelo (Superficie afectada)	hectáreas	73 537 240	75 308 100	0.60	Flujo

¹Tasa Media de Crecimiento Anual

Respecto del impacto del deterioro ambiental en el PIB, los CTADA promediaron 8.0% durante el periodo de estudio, como se puede observar en el cuadro B, y son equivalentes a las erogaciones que la sociedad en conjunto tendría que efectuar para remediar y/o prevenir el daño al medio ambiente como resultado de las actividades propias del ser humano, como producción, distribu-

ción y consumo de bienes y servicios. Dicho monto equivaldría a la suma de 150 salarios mínimos por habitante del país⁷.

⁷ Salario Mínimo General del área geográfica "A", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010.

Producto Interno Bruto, a precios de mercado, deducida la depreciación de los recursos naturales, 2005-2009
(En miles de pesos corrientes)

Cuadro B

Año	PIB	CCF	PIN	CTADA	GPA	PIBE	PINE	PIBE/PIB	CCF/PIB	CTADA/PIB	GPA/CTADA
2005	9 220 649 024	804 314 469	8 416 334 555	706 213 391	53 593 851	8 514 435 633	7 710 121 164	92.3	8.7	7.7	7.6
2006	10 344 064 612	883 697 093	9 460 367 519	867 985 268	62 172 675	9 476 079 344	8 592 382 251	91.6	8.5	8.4	7.2
2007	11 290 751 651	972 736 710	10 318 014 941	982 785 453	81 581 794	10 307 966 198	9 335 229 488	91.3	8.6	8.7	8.3
2008	12 172 311 850	1 096 089 225	11 076 222 625	892 691 970	94 445 060	11 279 619 880	10 183 530 655	92.7	9.0	7.3	10.6
2009	11 888 054 013	1 263 982 787	10 624 071 226	941 670 302	119 741 631	10 946 383 711	9 682 400 924	92.1	10.6	7.9	12.7
Promedio del periodo								92.0	9.1	8.0	9.3

Donde:

- PIB: Producto Interno Bruto
- CCF: Consumo de Capital Fijo
- PIN: Producto Interno Neto
- CTADA: Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
- GPA: Gastos de Protección Ambiental
- PIBE: Producto Interno Bruto Ecológico
- PINE: Producto Interno Neto Ecológico

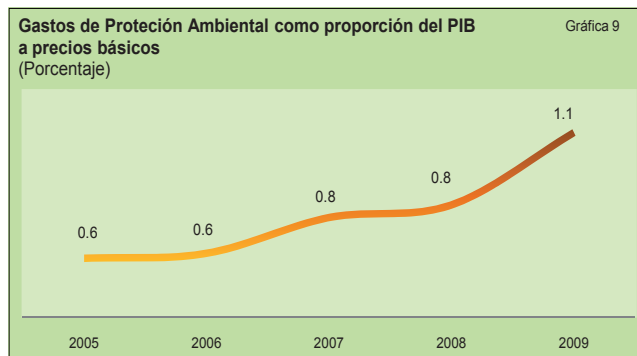
Es importante observar para el último año de la serie que mientras los CTADA representan un monto de 941 670.3 millones de pesos, los GPA ascendieron a 119 741.6 millones de pesos, representando el 12.7% de los CTADA, lo que indica que la inversión necesaria, para mantener el entorno ecológico de este año, debería de ser alrededor de 6.9 veces mayor de la que ahora se registra.

En respuesta a esta necesidad de incrementar el gasto ambiental o disminuir el impacto de las actividades económicas sobre el medio ambiente, se puede observar un incremento en los programas presupuestales que efectúan el Gobierno General para resarcir y aminorar dicho daño, pasando de una participación de 1.5% en 2005 a 1.9% en 2009, como se muestra en la gráfica siguiente:



En este orden de ideas, se observa que el gasto conjunto del sector Hogares y del Gobierno General, mostró un aumento del 26.8% en 2009 respecto del año inmediato que le antecede. Lo anterior en función de un incremento en el gasto de inversión para promover el desarrollo de infraestructura así como la adquisición de maquinaria y equipo que apoyen la investigación y desarrollo, tratamiento de aguas residuales, alcantarillado y tecnologías limpias sobre los procesos que permitan disminuir la degradación ambiental.

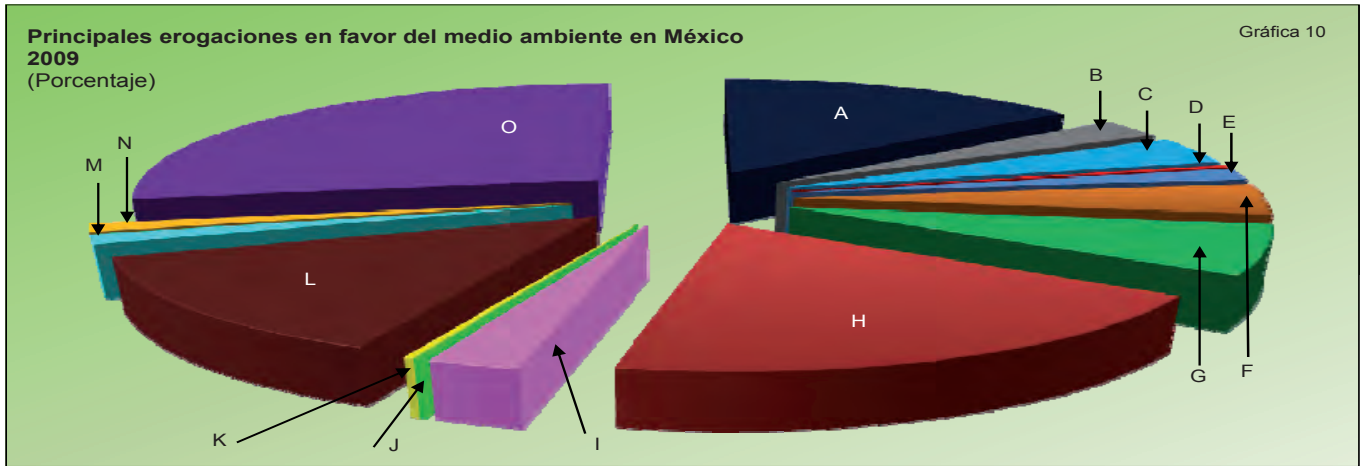
Como resultado de este aumento en el gasto presupuestario y de los hogares para favorecer el entorno ambiental, por primera ocasión en el país se observa que el GPA alcanza el 1.1% del PIB nacional a precios básicos, tal y como se puede apreciar en la gráfica 9.



De hecho se puede observar una tendencia en la orientación del presupuesto general para solventar los problemas ambientales del país, pues por cada peso que se incrementa el gasto ejercido total, se incrementan las erogaciones a favor del entorno natural en 1.7 pesos.

Estos gastos se distribuyen básicamente en: gestión ambiental, saneamiento y alcantarillado, investigación y desarrollo en materia ecológica, protección de la biodiversidad y de las áreas naturales, así como en el servicio de recolección de basura por mencionar algunas (ver gráfica 10). En contrapartida se observa que otros países de la OCDE enfocan sus esfuerzos principalmente a la disminución y control de la contaminación del suelo por basura, así como de los recursos del agua y aire⁸

⁸ OECD. Environmental Data. Données OCDE sur l'environnement. COMPENDIUM 2006/2007. Environmental Expenditure and Taxes.

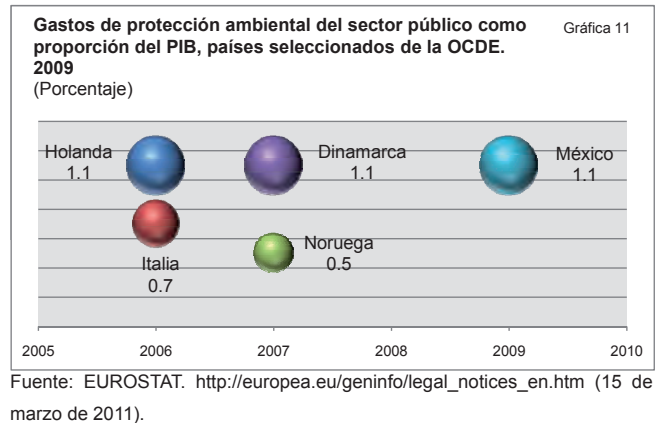


NOTA:

- A: Drenaje y alcantarillado, 14.8%
- B: Tratamiento de aguas residuales, 2.7%
- C: Ahorro de agua, 3.7%
- D: Ahorro de energía, 0.3%
- E: Mantenimiento y limpieza de acuíferos, 1.6%
- F: Recolección de basura, 4.1%
- G: Biodiversidad y áreas naturales protegidas, 6.7%
- H: Gestión Ambiental, 19.5%

- I: Educación ambiental, 2.7%
- J: Abatimiento de la contaminación atmosférica, 0.1%
- K: Combate a la desertificación, 0.2%
- L: Investigación y desarrollo ambiental, 13.5%
- M: Dragado, 1.3%
- N: Manejo de residuos sólidos, 1.1%
- O: Otros, 27.7%

En el ámbito internacional, nuestro país destaca con la generación del indicador de los Gastos de Protección Ambiental como proporción del PIB, en dos aspectos relevantes: el primero de ellos, por la oportunidad y recurrencia para la publicación de esta información como parte de las cuentas ambientales, incluidas en el calendario de información de interés nacional. En segunda instancia, se destaca el monto que alcanzan dichas erogaciones ambientales comparadas con países de la Unión Europea como Holanda y Dinamarca, lo cual se puede observar en la gráfica 11.



Implementación de nuevas recomendaciones y estándares estadísticos internacionales

Como parte del quehacer del Instituto en materia de desarrollo estadístico y en respuesta a las sugerencias internacionales para ampliar y mejorar las temáticas propias de la contabilidad ambiental, particularmente de la ONU y de la OCDE, en la presente publicación se muestra el avance de los trabajos en proceso que permitirán cumplir con las demandas de dichos organismos, así como con aquellas que surgen de los diversos sectores de la sociedad.

A lo largo del proceso de consolidación del Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA) se han derivado una serie de recomendaciones técnicas que resultan de los múltiples encuentros internacionales del Grupo Londres para el Medio Ambiente y del Comité de Expertos sobre Cuentas Económicas y Ambientales de la ONU.

En una primera fase se recomendó la elaboración de las cuentas económicas y ecológicas integradas y del gasto de protección ambiental, destacando tanto los balances de activos como los flujos de recursos naturales, así como su vínculo con la economía a través de cuadros híbridos, para finalmente obtener tablas en unidades monetarias e indicadores derivados.

En un segundo momento se atendieron las recomendaciones para la elaboración de cuentas de emisiones a la atmósfera, agua y suelo, incorporando el registro de las actividades económicas vinculadas al medio ambiente.

En una tercera etapa de trabajo sugerida al interior de los grupos de expertos internacionales en materia de contabilidad ambiental, se ha propuesto el establecimiento de estándares estadísticos internacionales, particularmente para las Cuentas Económico-Ambientales Integradas del Agua. De manera adicional, se ha venido proponiendo el establecimiento de cuentas económicas y ambientales integradas de recursos específicos, tales como bosques, y pesquerías.

Cabe señalar que aún cuando, con excepción de las cuentas del agua, solo se cuenta a la fecha con borradores preliminares de temas como bosques o pesquerías, la recomendación es iniciar los trabajos con la recopilación de la información disponible de las temáticas de referencia y avanzar en los proyectos conforme se vayan diseñando sus marcos conceptuales.

En el caso de México, se le ha dado seguimiento a la actualización y evolución del SEEA, incorporando las recomendaciones conforme a la disponibilidad de la estadística nacional, lo que en la actualidad permite ubicarnos adecuadamente en la tercera etapa.

CUENTAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES INTEGRADAS DE LOS BOSQUES

Con la intención de mantener a nuestro país a la vanguardia internacional en materia de contabilidad ambiental, y de acuerdo con las recomendaciones de la ONU para el registro de los recursos del bosque, se continúa con la implementación de la primera versión para discusión del “Manual for Environmental and Economic Accounts for Forestry”¹ (SEEA-F), en el cual se propone incorporar aspectos como las existencias y las condiciones de los recursos, así como de los bienes y servicios que prestan los bosques, además de una descripción de los sectores económicos que los utilizan y la afectación en que se incurre por su aprovechamiento, como por ejemplo la apicultura, la pesca en aguas interiores y la cacería.

La magnitud de este proyecto hace necesario el intercambio de información y de experiencias interinstitucionales e internacionales, que facilitará el flujo de los datos y metodologías necesarias para alcanzar los objetivos planteados. Parte de los resultados esperados de las Cuentas de los Bosques será el entendimiento de aspectos del funcionamiento de la captura de gases de efecto invernadero, así como su participación en la regulación del clima; procesos que cobran mayor importancia en el fenómeno del calentamiento global de la tierra.

Cabe destacar la importancia de las fuentes de información que han permitido el desarrollo de los trabajos sobre este tema, tales como los Anuarios Estadísticos de la Producción Forestal de la CONAFOR, los datos del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) de la SEMARNAT; la información del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SAGARPA; los datos de los Censos Económicos 2004, la Matriz

¹ UN. Forestry Department. *Manual for environmental and economic accounts for forestry, 2004*. Rome, Italy. 2004.

de Insumo-Producto y los Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior del INEGI.

El desarrollo de estas cuentas permitirá entre otras cosas vincular aspectos físicos y monetarios como la existencia de madera con el valor del recurso o del servicio que proporciona el ecosistema. Lo anterior mediante la aplicación de herramientas propuestas en el SEEA-F como son los cuadros de balance y/o flujos en unidades físicas y monetarias de bienes y servicios provenientes del bosque, de identificación y registro de los gastos de protección ambiental efectuados a favor del bosque, cuadros de daños ocasionados por la degradación del suelo, la erosión y el pastoreo, así como los cuadros de oferta y utilización.

Dentro de este marco, se presentan los Cuadros de Oferta y Utilización (COU) del bosque, en unidades físicas. El cuadro de oferta registra los bienes y servicios del bosque que son integrados a la economía, además de las importaciones de los bienes del bosque de otros países obteniendo la oferta total de bienes forestales en el país. En el cuadro de utilización se asientan los bienes y servicios que son incluidos dentro de los procesos productivos de los diferentes sectores económicos, así como el consumo final de los hogares, y por último las exportaciones.

Los COU del bosque están divididos en cuatro niveles: existencias de madera, productos forestales maderables, productos forestales no maderables y los servicios del bosque. El primero corresponde a las existencias de madera en pie en los bosques nacionales. El segundo corresponde a la producción maderable, y considera los siguientes recursos: madera en rollo, leña, carbón, pulpa de madera y de papel, madera y sus productos, así como desechos de la madera como producto.

El tercer nivel es la recolección de productos forestales no maderables, que incluye resinas, fibras, gomas, ceras y otros. Por último, el cuarto nivel integra los servicios del bosque: servicios hidrológicos, superficie para el pastoreo, servicios a la pesca y servicios a la cacería.

En varios casos las tablas presentan las letras “nd” que corresponden a puntos “no disponibles” por el momento, debido a que la información con la que se cuenta para integrar las tablas en ocasiones no es suficiente, o bien, se encuentra agrupada de tal manera que no siempre es posible tener el detalle necesario, sin embargo se continúa trabajando para obtener los datos necesarios para ofrecer un cuadro más desarrollado.

Cuadro de oferta

Los COU de los bosques se presentan con las colum-

nas ordenadas por subsector económico de acuerdo al clasificador SCIAN 2002 en concordancia con el **SCNM**. El cuadro de oferta incluye la columna de Agricultura en la cual se ve la oferta de productos no maderables, por su parte en la columna de ganadería se registra la oferta de miel producida a partir de flores silvestres del bosque, aunque, por el momento se incluye la oferta total de miel.

Respecto al aprovechamiento forestal se registra en primera instancia las existencias de madera en pie, es decir, la madera que existe sin cortar en los bosques; en un siguiente nivel está la producción de troncos tallados y aserrados, la elaboración de carbón, pulpa de madera y de papel, madera y sus productos así como de los desechos de madera, y la recolecta de leña, actividades realizadas dentro del bosque o en aserraderos integrados al mismo. También se registran los servicios que propiamente presta el ecosistema tales como los hidrológicos para los cuales se registra la superficie que ha sido designada específicamente para recargar los cuerpos de agua naturales y la captura de peces en ríos, lagos, lagunas y presas.

Se incluye además la superficie para el pastoreo que corresponde a aquella que siendo boscosa se utiliza de manera secundaria para el abastecimiento de alimento para ganado. Por otro lado, se registra la cacería, que es una de las actividades propias de los bosques. Los datos aquí reportados corresponden al número de cintillos de cacería que fueron otorgados por el Instituto Nacional de Ecología (INE).

Cuadro de utilización

En este cuadro se incluye la información de los subsectores económicos que hacen uso de los bienes y servicios del bosque. Así tenemos que por un lado se registra el uso de la parte de la superficie del bosque que se dedica al pastoreo del ganado. Por su parte, el subsector de pesca, caza y captura incluye la pesca en aguas interiores, así como la caza de fauna silvestre. En el caso del subsector de aprovechamiento forestal se registran las existencias de madera en los bosques potencialmente utilizables. Cabe señalar que los servicios hidrológicos se registran aquí, toda vez que se considera que la captura de agua es en principio un servicio para el mismo bosque, y de manera secundaria para actividades económicas.

En el caso de la industria de la madera, ésta hace uso de parte de los troncos aserrados al igual que la industria del papel, la cual además utiliza desechos de la madera, así como también pulpa de madera o de papel.

Cuadro de oferta para los productos del bosque, 2003
 (Unidades físicas)

Productos y Servicios del Bosque	Unidades	Salida de productos para la industria							Importaciones	Fuentes totales	
		Agricultura 111	Ganadería 112	Aprovechamiento forestal 113	Industria de la madera 321	Industria del papel 322	Manejo de desechos y servicios de remediación 562	Otros			Total
Madera en pie	m³mr			2 385 462 000					2 385 462 000		2 385 462 000
Productos forestales maderables				5 237 143		167			5 237 310	9 620 963	14 858 273
Troncos aserrados	t			3 988 159				nd	3 988 159	8 530 419	12 518 578
Leña	t			208 034				nd	208 034	31 119	239 153
Carbón	t			200 786				nd	200 786	983	201 769
Pulpa de madera y de papel	t			481 503		nd			481 503	5 760	487 263
Madera y sus productos	t			358 661		nd			358 661	1 052 682	1 411 343
Deshechos del madera como producto	t					nd	167	nd	167		167
Productos forestales no maderables		259 375	57 045						316 420	89 947	406 367
Resina	t	33 769							33 769	9 599	43 368
Fibras	t	1 448							1 448	412	1 860
Gomas	t	8							8	2	10
Ceras	t	476							476	135	611
Otros	t	61 878							61 878	17 590	79 468
Tierra de monte	t	161 796							161 796	45 993	207 789
Miel de abeja	t		57 045						57 045	16 216	73 261
Servicios del bosque											
Servicios Hidrológicos	ha			126 200					126 200		126 200
Tierra para pastoreo	ha			11 724					11 724		11 724
Pesca	t			92 553					92 553		92 553
Cacería	cintillos			4 066					4 066		4 066

nd = No Disponible

Cuadro de utilización para los productos del bosque, 2003
(Unidades físicas)

Productos y Servicios del Bosque	Unidades								Usuarios finales			Usos totales	
		Ganadería 112	Pesca, caza y captura 114	Aprovechamiento forestal 113	Industria de la madera 321	Industria del papel 322	Otros	Total	Consumo de los Hogares	Exportaciones	Formación de capital		
Madera en pie	m³mr			2 375 884 000								9 578 000	2 385 462 000
Productos forestales maderables					3 842 996	474 265	5 529 605	9 846 865	4 533 444	477 964			14 858 273
Troncos aserrados	t				3 842 996	1 641	5 099 689	8 944 326	3 564 944	9 308			12 518 578
Leña	t						nd	0	190 567	48 586			239 153
Carbón	t						nd	0	4 301	197 468			201 769
Pulpa de madera y de papel	t					472 457	845	473 301		13 962			487 263
Madera y sus productos	t						429 071	429 071	773 632	208 640			1 411 343
Deshechos del madera como producto	t					167		167					167
Productos forestales no maderables							30 051	30 051	334 471	41 395	451		406 368
Resina	t						13 185	13 185	21 066	9 118			43 369
Fibras	t						565	565	904	391			1 860
Gomas	t						3	3	5	2			10
Ceras	t						186	186	335	90			611
Otros	t						nd	0	79 468				79 468
Tierra de monte	t							0	207 789				207 789
Miel de abeja	t						16 112	16 112	24 904	31 794	451		73 261
Servicios del bosque													
Servicios Hidrológicos	ha			126 200				126 200					126 200
Tierra para pastoreo	ha	11 724					nd	11 724	nd				11 724
Pesca	t		92 553				nd	92 553	nd				92 553
Cacería	cintillos		4 066				nd	4 066	nd				4 066

nd = No Disponible

CUENTAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES INTEGRADAS DE LOS RECURSOS PESQUEROS

Las primeras recomendaciones por parte de la ONU para la elaboración de las cuentas de las pesquerías se presentan en el documento “Integrated Environmental and Economic Accounting for Fisheries”¹, en el cual se estructuran cuadros en unidades físicas y monetarias con el objetivo de brindar un panorama del estado de la sustentabilidad y rentabilidad de las pesquerías.

La información económica sobre este sector, como la producción de la industria, la manufactura de productos pesqueros y el consumo final de los hogares, entre otros, se registra en términos monetarios en el **SCNM**. Los datos en unidades físicas sobre las poblaciones de peces y sus cambios durante un periodo de tiempo, son reportados por diferentes niveles del Gobierno General y por instituciones de investigación, sin que exista una vinculación entre ellos, lo que conlleva a que dichas estadísticas estén disociadas, fragmentadas, y se limite su aprovechamiento.

Las Cuentas Económicas y Ambientales Integradas de la Pesca incluyen aspectos de especies pesqueras silvestres y cultivadas, migratorias, estado de las poblaciones, renta del recurso, indicadores de sustentabilidad, valor de las existencias pesqueras y valor del agotamiento y calidad del recurso. Se integran además otros aspectos como la recreación, el turismo, la protección a la biodiversidad, la administración de las pesquerías, métodos de captura, normatividad, así como una medida de eficiencia de captura. También se miden otros impactos ambientales como la contaminación de cuerpos de agua continentales o de los océanos, clasificaciones de hábitats protegidos y gastos de protección ambiental, entre otros.

México cuenta con una zona económica exclusiva con características propias: el litoral del Océano Pacífico y el litoral de Golfo de México y Mar Caribe. Así, por ejemplo, se observa que el Pacífico aporta el 83% del volumen de la pesca total del país, mientras que el Golfo y Mar Caribe contribuye con el 14%, correspondiendo el 3% restante a la captura en aguas interiores.

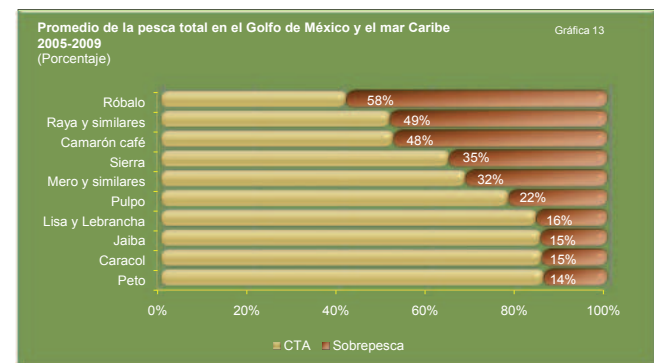
Respecto del Valor Bruto de la Producción (VBP) del subsector 114 “Pesca, caza y captura” se observa que el Pacífico aporta el 74% y el Golfo de México y Mar Caribe el 23%, la diferencia corresponde a la pesca en aguas interiores.

Las especies pesqueras más importantes por su volumen de captura en el litoral del Pacífico son la sardina, el camarón y el atún; en tanto que para el Golfo de México y Mar Caribe son el ostión, la mojarra y el camarón².



Para el estudio de la serie 2005-2009 se identificaron 15 especies con pesca no sustentable o sobrepesca, es decir, que supera el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)³. De acuerdo a la información de la Carta Nacional Pesquera y de los Anuarios Estadísticos de Pesca⁴, este agotamiento equivale a casi el 20% del volumen total capturado, es decir el 65% del valor total de la pesca nacional.

En este contexto, en la siguiente gráfica podemos observar que las principales especies afectadas por la sobrepesca en el litoral del Golfo de México y Mar Caribe son el róbalo, raya y similares, camarón café, sierra, mero y similares. Cabe destacar el caso del róbalo, el cual presenta una sobrepesca mayor al 50% de su pesca total, es decir que menos de la mitad de su producción se encuentra en los límites de la Captura Total Aceptable (CTA).



En el caso del litoral del Océano Pacífico, el guachinango, la almeja, la jaiba y la langosta presentan

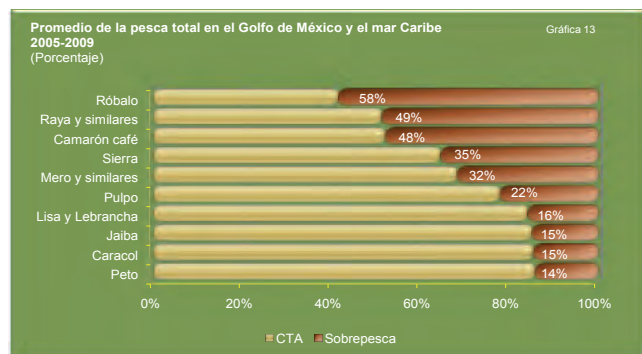
¹ UN. Integrated Environmental and Economic Accounting for Fisheries, 2004. New York. 2004.

² **SAGARPA**. Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca, 2009. México D. F. 2009.

³ **SAGARPA**. Instituto Nacional de Pesca. Carta Nacional Pesquera. Diario Oficial. México, D. F. de los años: 2000, 2004 y 2006.

⁴ **SAGARPA**. Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca. México D. F. varios años.

una producción por encima del RMS.



Los resultados obtenidos de las capturas de peces del año 2009, indican que en el caso de las especies correspondientes para el litoral del Golfo de México y Mar Caribe, en promedio tienen una sobrepesca de casi el 60%; mientras que para las especies del Pacífico

la sobrepesca promedio equivale al 67 por ciento.



Cabe mencionar que en el proyecto solo se incluyen aquellas especies pesqueras en las cuales se dispone de información sobre su RMS, de acuerdo con la información derivada de la Carta Nacional Pesquera.

CUENTAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES INTEGRADAS DEL AGUA

Nuestro país continúa con la implementación de las Cuentas del Agua en el marco del Grupo Temático del Agua y del Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica del Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales, correspondiendo a la CONAGUA y a nuestro Instituto continuar con el proyecto de la actualización de las tablas de oferta y utilización del recurso. Para tal efecto se ha aprovechado el respaldo metodológico internacional del SEEA 2003; así como las recomendaciones para elaborar cuentas económicas y ambientales de recursos específicos, como es el manual contable sobre recursos del agua, SEEAW, cuya primera parte ha sido avalada como estándar estadístico internacional.

Los trabajos conjuntos de coordinación con la Subdirección General de Programación de la CONAGUA siguen rindiendo frutos, con la obtención de resultados que si bien aún continúan en proceso de revisión, tienen un mayor respaldo por parte de las fuentes de información, lo cual ha hecho que la precisión de los datos sea mayor.

Las cuentas se desarrollan y actualizan en un marco que utiliza definiciones y clasificaciones estándar de las cuentas económicas del Sistema de Cuentas Nacionales, datos hidrológicos respecto al volumen de agua utilizada y devuelta al ambiente en el proceso económico, así como el registro de la cantidad de contaminantes depositados en el agua. La información física de agua en el sistema incorpora evaluaciones y balances en los datos hidrológicos y genera información consistente para las estadísticas de agua individuales recopiladas por diferentes organismos responsables del diseño de políticas objetivo.

Dentro de los Cuadros de Oferta y Utilización (COU) para cada tipo de flujo, el origen y el destino son identificados perfectamente, y se construyen con base a las reglas de la contabilidad básica, donde existe la identidad entre la oferta y la utilización.

En ese sentido, la compilación de los COU permite:

1. Ayudar a valorar y monitorear la presión que ejerce la economía sobre el volumen de agua disponible,
2. Identificar los agentes económicos responsables de la extracción y descarga de agua al interior del medio ambiente, y
3. Apoyar el desarrollo de opciones alternativas para reducir la presión al recurso.

Así mismo, en combinación con la información monetaria del valor agregado, pueden calcularse indicadores de productividad y del uso intensivo del recurso.

Los cuadros monetarios de uso y oferta proveen información sobre los costos asociados con el uso del agua, la extracción, la purificación, la distribución y el tratamiento de aguas residuales. Además, proveen información acerca del financiamiento del servicio extendido a los usuarios por el acceso y tratamiento de aguas y la medida en que el gobierno y otras unidades subsidian estos servicios. Las cuentas se recopilan también para actividades dirigidas al manejo y protección de los recursos hídricos, así como para obtener información sobre el gasto nacional y el financiamiento de industrias, familias y gobierno. Los resultados que se han obtenido se refieren a los COU en unidades físicas de acuerdo a lo estipulado en el capítulo 3 del SEEAW. Adicionalmente, se han desarrollado los COU Híbridos en valores corrientes, en concordancia con el capítulo 5 del mismo manual, denominado "Cuentas Económicas e Híbridas para las Actividades y Productos Relacionados con el Agua", los cuales nos permiten relacionar información física registrada en los cuadros de oferta y uso en unidades físicas con las cuentas económicas derivadas del sistema contable. Esta visión novedosa y propia de la contabilidad satélite permite desarrollar indicadores de eficiencia, disponibilidad, etcétera, de los recursos hídricos, así como medir la dependencia o el acoplamiento de la economía con los recursos hídricos.

En este contexto, para la presente edición del **SCEEM** se actualizan los COU híbridos en valores corrientes al año 2009 con información relevante, que permiten vislumbrar el desarrollo futuro de este proyecto.

Un ejemplo de la forma en que se pueden leer los COU híbridos, se da al observar cómo el Sector 11 (Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca), generó en el año 2009 una producción bruta de 717 543 millones de pesos; de los cuales, 301 993 millones de pesos correspondieron a su consumo intermedio, obteniendo de esta manera un valor agregado para la economía nacional de 415 550 millones de pesos.

Dicha producción se generó, entre otros factores, debido al consumo de agua como medio de generación de valor; por ejemplo, en el año 2009, dicho sector económico extrajo del medio ambiente

61 794 millones de m³ de agua (MMm³) para la realización de sus actividades productivas; recibió adicionalmente 4 123 MMm³ de otras unidades económicas, como fueron: 1 357 MMm³ de la industria y servicios, así como 2 766 MMm³ provenientes del alcantarillado.

Por otra parte, el sector agropecuario devolvió al medio ambiente un volumen de 39 419 MMm³ por concepto de pérdidas por fugas en sus redes de abastecimiento, así como por agua residual no tratada. Lo anterior, trajo como consecuencia que el sector registrara un consumo de agua de 26 498 MMm³ del vital líquido en el transcurso del año, el cual fue resultado de agua que ha quedado implícitamente en la economía y que no retornó al medio ambiente, o la incorporación de ésta en los productos, etcétera y cuyo registro no es posible plasmarlo en las tablas de resultados.

Tabla híbrida de oferta 2009

(Millones de pesos corrientes; Millones de metros cúbicos)

	Producción total por industria (por categoría SCIAN)							Producción total a precios básicos	Hogares (Uso Doméstico)	Oferta total de agua	Importaciones	Oferta Total a precios básicos	Impuestos menos subsidios a la producción	Margen de comercio y distribución	Oferta total a precios de comprador
	11	21, 2222, 23, 31-33, 43-93	221		2221										
	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	Minería, Construcción, Manufacturas y Servicios; suministro de gas por ductos.	Generación, transmisión y suministro de energía eléctrica	Del cual:		Captación, tratamiento y suministro de agua	Alcantarillado y saneamiento								
				Termoeléctricas	Hydroeléctricas										
1. Producción y oferta total (Millones de pesos corrientes)	717 543	18 801 094	360 411	300 583	59 828	16 515	16 515	19 912 079			3 465 607	23 377 687	504 673		23 882 360
<i>De la cual:</i>															
1 a Agua potable (CPC 1800)						16 515		16 515				16 515			16 515
1.b Servicio de alcantarillado y saneamiento (CPC 941)							16 515	16 515				16 515			16 515
2. Oferta total de agua (Millones de m³)	39 419	4 428	140 003	3 918	136 085	11 354	8 053	203 257	3 867	207 125					207 125
2.a Oferta de agua a otras unidades económicas		1 805				5 563	3 374	10 743	3 210	13 953					13 953
2.b Retornos totales	39 419	2 623	140 003	3 918	136 085	5 791	4 679	192 514	657	193 172					193 172
3. Emisiones totales de DBO₅ (Millones de toneladas)		5.6					1.4	7.0							7.0

Nota: El cuadro se conformó de acuerdo con lo estipulado en el capítulo 5 del SEEAW, Cuentas Económicas e Híbridas para las Actividades y Productos Relacionados con el Agua.
Fuente: Elaboración conjunta entre el INEGI y la CONAGUA.

Tabla híbrida de utilización 2009

(Millones de pesos corrientes; Millones de metros cúbicos)

	Consumo intermedio de las industrias (por categoría SCIAN)								Consumo final actual					Formación bruta de capital	Variación de Existencia	Exportaciones	Usos totales a precios de comprador
	11	21, 2222, 23, 31-33, 43-93	221		2221		Consumo Intermedio Total	Hogares (Domésticos)			Gobierno	Total					
	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	Minería, Construcción, Manufacturas y Servicios; suministro de gas por ductos	Generación, transmisión y suministro de energía eléctrica	Del cual:		Captación, tratamiento y suministro de agua		Alcantarillado y saneamiento	Gasto de consumo final	Transferencias sociales del Gobierno			Total				
			Termoeléctricas	Hydroeléctricas													
1. Consumo intermedio y uso total (Millones de pesos corrientes)	301 993	7 970 399	245 455	204 710	40 746	5 425	5 425	8 528 698	7 824 828	767	7 825 595	1 423 298	9 248 893	2 562 890	246 294	3 295 584	23 882 360
Del cual:																	
1.a Agua potable (CPC 1800)	587	16 829	26	5	21	58		17 500	14 366	767	15 133		15 133				32 633
1.b Servicio de alcantarillado y saneamiento (CPC 941)	78	215						293									293
2. Valor agregado total (Millones de pesos corrientes)	415 550	10 830 695	114 956	95 874	19 083	11 090	11 090	11 383 381									11 383 381
3. Uso Total de agua (Millones de m³)	65 917	4 482	140 209	4 124	136 085	11 354	3 658	226 021			4 604		4 604				230 625
3.a Extracción Total	61 794	3 320	140 162	4 077	136 085	11 354		216 630			42		42				216 672
De la cual:																	
3.a.1- Extracción para uso propio	61 794	3 320	140 162	4 077	136 085	11 354		216 630			42		42				216 672
3.b - Uso de agua recibida de otras unidades económicas	4 123	1 562	47	47			3 658	9 391			4 562		4 562				13 953
CIU 36 (Captación, tratamiento y distribución de agua)		1 001						1 001			4 562		4 562				5 563
7. Consumo	26 498	454	206	206				22 763			737		737				23 500

Nota: El cuadro se conformó de acuerdo con lo estipulado en el capítulo 5 del SEEAW, Cuentas Económicas e Híbridas para las Actividades y Productos Relacionados con el Agua.
Fuente: Elaboración conjunta entre el INEGI y la CONAGUA.

Conclusiones y consideraciones generales

La evidencia empírica ha demostrado que la Contabilidad Económica-Ambiental es, hasta ahora, la propuesta más avanzada para vincular en un esquema cuantitativo y coherente los hechos económicos con los recursos naturales y el medio ambiente, contribuyendo a hacer operativos los conceptos de crecimiento y desarrollo sustentable, de acuerdo con lo postulado por la Agenda 21, en lo referente a la elaboración de los Sistemas de Contabilidad Ambiental. No obstante, este proyecto aún se debe considerar como un trabajo en evolución, cuyas mejoras y consenso en muchos de sus aspectos, en particular sobre la valoración económica ambiental, deberán surgir como resultado de la experiencia adquirida durante su implantación y análisis.

En ese sentido, es muy importante continuar con la instauración de equipos de trabajo multidisciplinarios e interinstitucionales para fortalecer de manera significativa los procesos de generación de información en la materia, como el que se conforma al interior del Instituto conjuntamente por las Direcciones Generales de Estadísticas Económicas, de Geografía y Medio Ambiente, y de Estadísticas Sociodemográficas, o como los distintos Comités Técnicos Especializados en diversas materias.

La experiencia en la construcción del **SCEEM** ha sido y continúa siendo enriquecedora al permitir abordar ámbitos del conocimiento relativamente nuevos, o bien, que no habían sido abordados de manera detallada por la teoría económica, sino hasta la década de los 60 del siglo pasado, que en estricto sentido viene a reconocer los límites del crecimiento del capital natural y su vinculación con las externalidades negativas y positivas al medio ambiente.

Con este trabajo, cuyos resultados contemplan el periodo 2005-2009 y que toman como punto de partida las variables macroeconómicas del **SCNM**, los EUM, a través del Instituto, consolidan su lugar de vanguardia a nivel mundial por la implementación de las

cuentas satélite del medio ambiente, lo que permite contribuir con el desarrollo de información para la toma de decisiones en materia de recursos naturales, dentro del esquema del tipo “factor-presión-estado-impacto-respuesta”, fomentando la reflexión de los diferentes entes sociales en su búsqueda por mejores patrones de producción y consumo con un enfoque de sustentabilidad.

Dicho enfoque sustentable llevado a niveles micro y macroeconómicos, coincide justamente con la idea de establecer estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al cambio climático, que es considerado como una prioridad de las políticas públicas a nivel internacional, sin que nuestro país sea la excepción.

Las acciones y estrategias tienen un costo, y de no ejercerlas desde hoy, se puede incrementar hasta niveles alarmantes. Informes internacionales hablan de hasta un 20% del PIB anual mundial de no tomar las medidas necesarias de manera inmediata. Estas ideas y este espíritu racional es el que ha impulsado la idea de la valoración del daño ambiental en la contabilidad nacional, cuya antigüedad ronda los veinte años en nuestro país.

Finalmente, es importante destacar que la puesta en marcha de ideas como la asignación del concepto de escasez a los recursos naturales y su consecuente necesidad de optimización, así como la adopción de un nuevo paradigma para comprender y enfrentar los desafíos del orden económico mundial, obligan a considerar en adelante como indispensable al conjunto de los datos ambientales; tanto los relacionados con el medio natural en que vivimos, como los relativos al entorno influenciado por el hombre. De esta manera, el mejoramiento de la contabilidad e indicadores ambientales, así como su óptima utilización, resultan vitales tanto para el crecimiento y desarrollo sustentable como para la toma de decisiones con una adecuada gestión ambiental, como parte del espíritu que priva en el PND 2007-2012.

Cuadros de resultados 2005-2009

Resumen de oferta
y demanda global de bienes
y servicios, producción
y producto interno neto
ecológico
(Miles de pesos)

**Oferta y demanda global de bienes y servicios;
contabilidad económica tradicional**

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producto Interno Bruto, a precios de mercado	9 220 649 024	10 344 064 612	11 290 751 651	12 172 311 850	11 888 054 013
Importaciones	2 641 654 730	3 032 336 686	3 340 548 834	3 688 578 521	3 465 607 394
OFERTA Y DEMANDA GLOBAL	11 862 303 754	13 376 401 298	14 631 300 485	15 860 890 371	15 353 661 407
Consumo Total	7 130 026 301	7 791 408 148	8 497 728 316	9 163 394 715	9 248 893 289
Formación Bruta de Capital	2 224 924 763	2 682 125 356	2 971 935 788	3 280 909 581	2 809 184 519
Exportaciones	2 507 352 690	2 902 867 794	3 161 636 381	3 416 586 075	3 295 583 599

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
77.7	77.3	77.2	76.7	77.4	Producto Interno Bruto, a precios de mercado
22.3	22.7	22.8	23.3	22.6	Importaciones
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	OFERTA Y DEMANDA GLOBAL
60.1	58.2	58.1	57.8	60.2	Consumo Total
18.8	20.1	20.3	20.7	18.3	Formación Bruta de Capital
21.1	21.7	21.6	21.5	21.5	Exportaciones

Oferta y demanda global de bienes y servicios neta; ajustada ambientalmente

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producto Interno Bruto, a precios de mercado	9 220 649 024	10 344 064 612	11 290 751 651	12 172 311 850	11 888 054 013
Consumo de Capital Fijo	804 314 469	883 697 093	972 736 710	1 096 089 225	1 263 982 787
Producto Interno Neto	8 416 334 555	9 460 367 519	10 318 014 941	11 076 222 625	10 624 071 226
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	706 213 391	867 985 268	982 785 453	892 691 970	941 670 302
Costos por Agotamiento	127 367 082	263 386 880	342 974 748	191 054 954	239 807 830
Costos por Degradación	578 846 309	604 598 388	639 810 705	701 637 016	701 862 472
Producto Interno Neto Ecológico	7 710 121 164	8 592 382 251	9 335 229 488	10 183 530 655	9 682 400 924
Importaciones	2 641 654 730	3 032 336 686	3 340 548 834	3 688 578 521	3 465 607 394
OFERTA Y DEMANDA NETA AJUSTADA AMBIENTALMENTE	10 351 775 894	11 624 718 937	12 675 778 322	13 872 109 176	13 148 008 318
Consumo Total	7 130 026 301	7 791 408 148	8 497 728 316	9 163 394 715	9 248 893 289
Acumulación Neta de Activos Económicos (Producidos y no Producidos)	1 764 480 563	2 013 887 567	2 200 985 318	2 423 759 460	1 825 594 541
Formación Neta de Capital	1 420 610 294	1 798 428 263	1 999 199 078	2 184 820 356	1 545 201 732
Formación Bruta de Capital	2 224 924 763	2 682 125 356	2 971 935 788	3 280 909 581	2 809 184 519
Consumo de Capital fijo	804 314 469	883 697 093	972 736 710	1 096 089 225	1 263 982 787
Acumulación Neta de Activos Económicos no producidos (hidrocarburos, transferencias de suelo a usos económicos, etcétera)	343 870 269	215 459 304	201 786 240	238 939 104	280 392 809
Acumulación Neta de Activos Ambientales no producidos	-1 050 083 660	-1 083 444 572	-1 184 571 693	-1 131 631 074	-1 222 063 111
Agotamiento de los Activos no producidos	-471 237 351	-478 846 184	-544 760 988	-429 994 058	-520 200 639
Degradación de los Activos no producidos	-578 846 309	-604 598 388	-639 810 705	-701 637 016	-701 862 472
Exportaciones	2 507 352 690	2 902 867 794	3 161 636 381	3 416 586 075	3 295 583 599

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
89.1	89.0	89.1	87.7	90.4	Producto Interno Bruto, a precios de mercado
7.8	7.6	7.7	7.9	9.6	Consumo de Capital Fijo
81.3	81.4	81.4	79.8	80.8	Producto Interno Neto
6.8	7.5	7.8	6.4	7.2	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
1.2	2.3	2.7	1.4	1.8	Costos por Agotamiento
5.6	5.2	5.0	5.1	5.3	Costos por Degradación
74.5	73.9	73.6	73.4	73.6	Producto Interno Neto Ecológico
25.5	26.1	26.4	26.6	26.4	Importaciones
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	OFERTA Y DEMANDA NETA AJUSTADA AMBIENTALMENTE
68.9	67.0	67.0	66.1	70.3	Consumo Total
17.0	17.3	17.4	17.5	13.9	Acumulación Neta de Activos Económicos (Producidos y no Producidos)
13.7	15.5	15.8	15.7	11.8	Formación Neta de Capital
21.5	23.1	23.4	23.7	21.4	Formación Bruta de Capital
7.8	7.6	7.7	7.9	9.6	Consumo de Capital fijo
3.3	1.9	1.6	1.7	2.1	Acumulación Neta de Activos Económicos no producidos (hidrocarburos, transferencias de suelo a usos económicos, etcétera)
-10.1	-9.3	-9.3	-8.2	-9.3	Acumulación Neta de Activos Ambientales no producidos
-4.6	-4.1	-4.3	-3.1	-4.0	Agotamiento de los Activos no producidos
-5.6	-5.2	-5.0	-5.1	-5.3	Degradación de los Activos no producidos
24.2	25.0	24.9	24.6	25.1	Exportaciones

Resumen de resultados 2005-2009

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producto Interno Bruto, a precios de mercado	9 220 649 024	10 344 064 612	11 290 751 651	12 172 311 850	11 888 054 013
Consumo de Capital Fijo	804 314 469	883 697 093	972 736 710	1 096 089 225	1 263 982 787
Producto Interno Neto	8 416 334 555	9 460 367 519	10 318 014 941	11 076 222 625	10 624 071 226
Costos por Agotamiento	127 367 082	263 386 880	342 974 748	191 054 954	239 807 830
Producto Interno Neto Ecológico 1	8 288 967 473	9 196 980 639	9 975 040 193	10 885 167 671	10 384 263 396
Costos por Degradación	578 846 309	604 598 388	639 810 705	701 637 016	701 862 472
Producto Interno Neto Ecológico 2	7 710 121 164	8 592 382 251	9 335 229 488	10 183 530 655	9 682 400 924
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	706 213 391	867 985 268	982 785 453	892 691 970	941 670 302

Total del país Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	15 495 894 555	17 446 624 494	18 952 866 927	20 762 760 489	19 912 079 136
Consumo Intermedio, a precios de comprador	6 670 809 932	7 503 531 005	8 098 483 374	8 899 446 143	8 528 698 499
Producto Interno Bruto, a precios básicos	8 825 084 623	9 943 093 489	10 854 383 553	11 863 314 346	11 383 380 637
Impuestos a los productos, netos	395 564 401	400 971 123	436 368 098	308 997 504	504 673 376
Producto Interno Bruto, a precios de mercado	9 220 649 024	10 344 064 612	11 290 751 651	12 172 311 850	11 888 054 013
Consumo de Capital Fijo	804 314 469	883 697 093	972 736 710	1 096 089 225	1 263 982 787
Producto Interno Neto, a precios de mercado	8 416 334 555	9 460 367 519	10 318 014 941	11 076 222 625	10 624 071 226
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	706 213 391	867 985 268	982 785 453	892 691 970	941 670 302
Costos por Agotamiento	127 367 082	263 386 880	342 974 748	191 054 954	239 807 830
Costos por Degradación	578 846 309	604 598 388	639 810 705	701 637 016	701 862 472
Producto Interno Neto Ecológico	7 710 121 164	8 592 382 251	9 335 229 488	10 183 530 655	9 682 400 924

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producto Interno Bruto, a precios de mercado
8.7	8.5	8.6	9.0	10.6	Consumo de Capital Fijo
91.3	91.5	91.4	91.0	89.4	Producto Interno Neto
1.4	2.5	3.0	1.6	2.0	Costos por Agotamiento
89.9	88.9	88.3	89.4	87.4	Producto Interno Neto Ecológico 1
6.3	5.8	5.7	5.8	5.9	Costos por Degradación
83.6	83.1	82.7	83.7	81.4	Producto Interno Neto Ecológico 2
7.7	8.4	8.7	7.3	7.9	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental

Cuadro 4

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
43.0	43.0	42.7	42.9	42.8	Consumo Intermedio, a precios de comprador
57.0	57.0	57.3	57.1	57.2	Producto Interno Bruto, a precios básicos
2.6	2.3	2.3	1.5	2.5	Impuestos a los productos, netos
59.5	59.3	59.6	58.6	59.7	Producto Interno Bruto, a precios de mercado
5.2	5.1	5.1	5.3	6.3	Consumo de Capital Fijo
54.3	54.2	54.4	53.3	53.4	Producto Interno Neto, a precios de mercado
4.6	5.0	5.2	4.3	4.7	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
0.8	1.5	1.8	0.9	1.2	Costos por Agotamiento
3.7	3.5	3.4	3.4	3.5	Costos por Degradación
49.8	49.2	49.3	49.0	48.6	Producto Interno Neto Ecológico

Sector 11. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	510 711 165	549 224 574	609 401 127	686 806 262	717 543 009
Consumo Intermedio, a precios de comprador	212 141 743	218 425 510	243 071 433	281 765 159	301 993 297
Producto Interno Bruto, a precios básicos	298 569 422	330 799 064	366 329 694	405 041 103	415 549 712
Consumo de Capital Fijo	27 215 440	28 885 046	32 429 548	38 444 485	47 660 411
Producto Interno Neto, a precios básicos	271 353 982	301 914 018	333 900 146	366 596 618	367 889 301
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	97 913 703	105 762 269	138 648 016	160 323 679	172 654 800
Costos por Agotamiento	40 929 750	43 943 700	44 256 840	41 299 924	41 658 065
Costos por Degradación	56 983 953	61 818 569	94 391 176	119 023 755	130 996 735
Producto Interno Neto Ecológico	173 440 279	196 151 749	195 252 130	206 272 939	195 234 501

Sector 21. Minería
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	788 034 391	989 754 472	1 131 946 938	1 378 492 465	1 095 233 784
Consumo Intermedio, a precios de comprador	138 021 041	135 847 471	152 988 796	180 911 981	189 897 722
Producto Interno Bruto, a precios básicos	650 013 350	853 907 001	978 958 142	1 197 580 484	905 336 062
Consumo de Capital Fijo	36 558 280	38 184 516	44 188 747	50 069 783	54 789 260
Producto Interno Neto, a precios básicos	613 455 070	815 722 485	934 769 395	1 147 510 701	850 546 802
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	73 064 618	205 115 756	280 362 442	128 599 379	179 770 403
Costos por Agotamiento	72 189 000	204 540 480	279 758 400	127 696 800	178 906 058
Costos por Degradación	875 618	575 276	604 042	902 579	864 345
Producto Interno Neto Ecológico	540 390 452	610 606 729	654 406 953	1 018 911 322	670 776 399

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
41.5	39.8	39.9	41.0	42.1	Consumo Intermedio, a precios de comprador
58.5	60.2	60.1	59.0	57.9	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
53.1	55.0	54.8	53.4	51.3	Producto Interno Neto, a precios básicos
19.2	19.3	22.8	23.3	24.1	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
8.0	8.0	7.3	6.0	5.8	Costos por Agotamiento
11.2	11.3	15.5	17.3	18.3	Costos por Degradación
34.0	35.7	32.0	30.0	27.2	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 6

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
17.5	13.7	13.5	13.1	17.3	Consumo Intermedio, a precios de comprador
82.5	86.3	86.5	86.9	82.7	Producto Interno Bruto, a precios básicos
4.6	3.9	3.9	3.6	5.0	Consumo de Capital Fijo
77.8	82.4	82.6	83.2	77.7	Producto Interno Neto, a precios básicos
9.3	20.7	24.8	9.3	16.4	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
9.2	20.7	24.7	9.3	16.3	Costos por Agotamiento
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Costos por Degradación
68.6	61.7	57.8	73.9	61.2	Producto Interno Neto Ecológico

Sector 22. Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final. Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	332 017 225	379 169 669	418 788 721	511 243 259	394 817 906
Consumo Intermedio, a precios de comprador	205 507 684	232 168 936	254 288 921	327 263 407	257 248 163
Producto Interno Bruto, a precios básicos	126 509 541	147 000 733	164 499 800	183 979 852	137 569 743
Consumo de Capital Fijo	17 692 965	19 941 448	22 286 026	28 617 217	26 224 468
Producto Interno Neto, a precios básicos	108 816 576	127 059 285	142 213 774	155 362 635	111 345 275
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	4 770 566	2 496 939	2 250 348	3 499 419	3 211 688
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	4 770 566	2 496 939	2 250 348	3 499 419	3 211 688
Producto Interno Neto Ecológico	104 046 010	124 562 346	139 963 426	151 863 216	108 133 587

**Sector 23. Construcción
Producción y Producto Interno Neto Ecológico**

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	1 235 194 672	1 436 766 531	1 564 447 258	1 763 923 195	1 674 606 069
Consumo Intermedio, a precios de comprador	625 366 659	727 752 415	793 194 493	896 772 438	851 919 979
Producto Interno Bruto, a precios básicos	609 828 013	709 014 116	771 252 765	867 150 757	822 686 090
Consumo de Capital Fijo	65 822 657	75 563 020	83 252 747	98 736 897	111 230 145
Producto Interno Neto, a precios básicos	544 005 356	633 451 096	688 000 018	768 413 860	711 455 945
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	999 468	1 003 419	1 184 101	1 238 509	1 091 554
Costos por Agotamiento	333 044	310 000	463 024	487 512	302 480
Costos por Degradación	666 424	693 419	721 077	750 997	789 074
Producto Interno Neto Ecológico	543 005 888	632 447 677	686 815 917	767 175 351	710 364 391

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
61.9	61.2	60.7	64.0	65.2	Consumo Intermedio, a precios de comprador
38.1	38.8	39.3	36.0	34.8	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
32.8	33.5	34.0	30.4	28.2	Producto Interno Neto, a precios básicos
1.4	0.7	0.5	0.7	0.8	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
1.4	0.7	0.5	0.7	0.8	Costos por Degradación
31.3	32.9	33.4	29.7	27.4	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 8

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
50.6	50.7	50.7	50.8	50.9	Consumo Intermedio, a precios de comprador
49.4	49.3	49.3	49.2	49.1	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
44.0	44.1	44.0	43.6	42.5	Producto Interno Neto, a precios básicos
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
...	...	...	...	...	Costos por Agotamiento
0.1	...	...	...	...	Costos por Degradación
44.0	44.0	43.9	43.5	42.4	Producto Interno Neto Ecológico

**Sectores 31-33. Industrias manufactureras
Producción y Producto Interno Neto Ecológico**

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	5 147 140 636	5 838 920 654	6 241 777 046	6 706 450 682	6 294 404 845
Consumo Intermedio, a precios de comprador	3 517 461 434	3 974 875 703	4 237 367 203	4 596 042 309	4 301 696 387
Producto Interno Bruto, a precios básicos	1 629 679 202	1 864 044 951	2 004 409 843	2 110 408 373	1 992 708 458
Consumo de Capital Fijo	258 310 437	287 117 503	312 406 768	336 657 691	377 773 611
Producto Interno Neto, a precios básicos	1 371 368 765	1 576 927 448	1 692 003 075	1 773 750 682	1 614 934 847
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	14 952 978	17 297 673	26 015 490	38 658 214	39 984 552
Costos por Agotamiento	1 886 000	1 629 750	1 531 020	1 728 950	1 572 454
Costos por Degradación	13 066 978	15 667 923	24 484 470	36 929 264	38 412 098
Producto Interno Neto Ecológico	1 356 415 787	1 559 629 775	1 665 987 585	1 735 092 468	1 574 950 295

**Sectores 48-49. Transportes, correos y almacenamiento
Producción y Producto Interno Neto Ecológico**

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	982 832 608	1 097 857 141	1 175 015 696	1 237 466 765	1 226 566 717
Consumo Intermedio, a precios de comprador	358 954 272	404 151 165	433 755 674	458 990 737	458 724 012
Producto Interno Bruto, a precios básicos	623 878 336	693 705 976	741 260 022	778 476 028	767 842 705
Consumo de Capital Fijo	52 336 179	57 710 440	62 480 999	68 979 722	81 129 026
Producto Interno Neto, a precios básicos	571 542 157	635 995 536	678 779 023	709 496 306	686 713 679
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	166 255 858	173 602 189	182 033 322	187 891 123	178 420 559
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	166 255 858	173 602 189	182 033 322	187 891 123	178 420 559
Producto Interno Neto Ecológico	405 286 299	462 393 347	496 745 701	521 605 183	508 293 120

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
68.3	68.1	67.9	68.5	68.3	Consumo Intermedio, a precios de comprador
31.7	31.9	32.1	31.5	31.7	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.0	4.9	5.0	5.0	6.0	Consumo de Capital Fijo
26.6	27.0	27.1	26.4	25.7	Producto Interno Neto, a precios básicos
0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
...	...	...	...	...	Costos por Agotamiento
0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	Costos por Degradación
26.4	26.7	26.7	25.9	25.0	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 10

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
36.5	36.8	36.9	37.1	37.4	Consumo Intermedio, a precios de comprador
63.5	63.2	63.1	62.9	62.6	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
58.2	57.9	57.8	57.3	56.0	Producto Interno Neto, a precios básicos
16.9	15.8	15.5	15.2	14.5	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
16.9	15.8	15.5	15.2	14.5	Costos por Degradación
41.2	42.1	42.3	42.2	41.4	Producto Interno Neto Ecológico

Sector 54. Servicios profesionales, científicos y técnicos
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	447 097 669	476 478 793	513 203 293	552 375 344	546 016 726
Consumo Intermedio, a precios de comprador	133 427 947	141 519 738	153 027 590	165 770 097	164 210 607
Producto Interno Bruto, a precios básicos	313 669 722	334 959 055	360 175 703	386 605 247	381 806 119
Consumo de Capital Fijo	23 825 521	25 059 170	27 310 338	30 919 616	36 267 347
Producto Interno Neto, a precios básicos	289 844 201	309 899 885	332 865 365	355 685 631	345 538 772
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	--	--	--	--	--
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	--	--	--	--	--
Producto Interno Neto Ecológico	289 844 201	309 899 885	332 865 365	355 685 631	345 538 772

Sector 56. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos
y servicios de remediación. Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	298 697 548	324 086 091	347 672 894	371 409 990	373 430 302
Consumo Intermedio, a precios de comprador	68 430 852	75 388 140	80 054 629	85 574 039	84 545 817
Producto Interno Bruto, a precios básicos	230 266 696	248 697 951	267 618 265	285 835 951	288 884 485
Consumo de Capital Fijo	15 543 188	16 624 024	18 042 187	20 298 544	24 215 544
Producto Interno Neto, a precios básicos	214 723 508	232 073 927	249 576 078	265 537 407	264 668 941
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	--	--	--	--	--
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	--	--	--	--	--
Producto Interno Neto Ecológico	214 723 508	232 073 927	249 576 078	265 537 407	264 668 941

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
29.8	29.7	29.8	30.0	30.1	Consumo Intermedio, a precios de comprador
70.2	70.3	70.2	70.0	69.9	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
64.8	65.0	64.9	64.4	63.3	Producto Interno Neto, a precios básicos
--	--	--	--	--	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
--	--	--	--	--	Costos por Degradación
64.8	65.0	64.9	64.4	63.3	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 12

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
22.9	23.3	23.0	23.0	22.6	Consumo Intermedio, a precios de comprador
77.1	76.7	77.0	77.0	77.4	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.2	5.1	5.2	5.5	6.5	Consumo de Capital Fijo
71.9	71.6	71.8	71.5	70.9	Producto Interno Neto, a precios básicos
--	--	--	--	--	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
--	--	--	--	--	Costos por Degradación
71.9	71.6	71.8	71.5	70.9	Producto Interno Neto Ecológico

Sector 61. Servicios educativos
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	489 466 338	530 898 439	575 043 852	625 622 882	665 010 628
Consumo Intermedio, a precios de comprador	52 232 618	55 951 765	60 131 853	66 057 305	71 854 377
Producto Interno Bruto, a precios básicos	437 233 720	474 946 674	514 911 999	559 565 577	593 156 251
Consumo de Capital Fijo	26 083 318	27 921 231	30 601 211	35 019 700	44 171 122
Producto Interno Neto, a precios básicos	411 150 402	447 025 443	484 310 788	524 545 877	548 985 129
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	--	--	--	--	--
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	--	--	--	--	--
Producto Interno Neto Ecológico	411 150 402	447 025 443	484 310 788	524 545 877	548 985 129

Sector 81. Otros servicios excepto actividades del Gobierno
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	308 528 382	334 483 415	356 402 500	371 142 205	383 059 202
Consumo Intermedio, a precios de comprador	76 993 750	87 081 585	90 123 164	92 151 321	93 851 875
Producto Interno Bruto, a precios básicos	231 534 632	247 401 830	266 279 336	278 990 884	289 207 327
Consumo de Capital Fijo	16 441 261	17 591 290	18 966 115	20 774 958	25 443 435
Producto Interno Neto, a precios básicos	215 093 371	229 810 540	247 313 221	258 215 926	263 763 892
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	99 154 443	104 758 601	101 866 594	118 376 784	115 235 067
Costos por Agotamiento	--	--	--	--	--
Costos por Degradación	99 154 443	104 758 601	101 866 594	118 376 784	115 235 067
Producto Interno Neto Ecológico	115 938 928	125 051 939	145 446 627	139 839 142	148 528 825

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
10.7	10.5	10.5	10.6	10.8	Consumo Intermedio, a precios de comprador
89.3	89.5	89.5	89.4	89.2	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
84.0	84.2	84.2	83.8	82.6	Producto Interno Neto, a precios básicos
--	--	--	--	--	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
--	--	--	--	--	Costos por Degradación
84.0	84.2	84.2	83.8	82.6	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 14

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
25.0	26.0	25.3	24.8	24.5	Consumo Intermedio, a precios de comprador
75.0	74.0	74.7	75.2	75.5	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
69.7	68.7	69.4	69.6	68.9	Producto Interno Neto, a precios básicos
32.1	31.3	28.6	31.9	30.1	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
--	--	--	--	--	Costos por Agotamiento
32.1	31.3	28.6	31.9	30.1	Costos por Degradación
37.6	37.4	40.8	37.7	38.8	Producto Interno Neto Ecológico

Sector 93. Actividades del Gobierno
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	476 945 520	525 369 257	576 429 861	643 088 820	708 754 924
Consumo Intermedio, a precios de comprador	123 538 455	138 648 644	159 930 777	183 274 357	204 283 108
Producto Interno Bruto, a precios básicos	353 407 065	386 720 613	416 499 084	459 814 463	504 471 816
Consumo de Capital Fijo	25 416 092	27 630 438	30 674 968	35 997 369	47 076 691
Producto Interno Neto, a precios básicos	327 990 973	359 090 175	385 824 116	423 817 094	457 395 125
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	4 140 288	5 995 000	7 798 724	9 936 168	8 284 768
Costos por Agotamiento	4 140 288	5 995 000	7 798 724	9 936 168	8 284 768
Costos por Degradación	--	--	--	--	--
Producto Interno Neto Ecológico	323 850 685	353 095 175	378 025 392	413 880 926	449 110 357

Resto de los sectores (43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72, SIF) y los hogares
Producción y Producto Interno Neto Ecológico

DENOMINACIÓN	En miles de pesos a precios corrientes				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Bruta, a precios básicos	4 479 228 401	4 963 615 458	5 442 737 741	5 914 738 620	5 832 635 024
Consumo Intermedio, a precios de comprador	1 158 733 477	1 311 719 933	1 440 548 841	1 564 872 993	1 548 473 155
Producto Interno Bruto, a precios básicos	3 320 494 924	3 651 895 525	4 002 188 900	4 349 865 627	4 284 161 869
Consumo de Capital Fijo	239 069 131	261 468 967	290 097 056	331 573 243	388 001 727
Producto Interno Neto, a precios básicos	3 081 425 793	3 390 426 558	3 712 091 844	4 018 292 384	3 896 160 142
Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental	244 961 469	251 953 422	242 626 416	244 168 695	243 016 911
Costos por Agotamiento	7 889 000	6 967 950	9 166 740	9 905 600	9 084 005
Costos por Degradación	237 072 469	244 985 472	233 459 676	234 263 095	233 932 906
Producto Interno Neto Ecológico	2 836 464 324	3 138 473 136	3 469 465 428	3 774 123 689	3 653 143 231

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
25.9	26.4	27.7	28.5	28.8	Consumo Intermedio, a precios de comprador
74.1	73.6	72.3	71.5	71.2	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.6	Consumo de Capital Fijo
68.8	68.4	66.9	65.9	64.5	Producto Interno Neto, a precios básicos
0.9	1.1	1.4	1.5	1.2	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
0.9	1.1	1.4	1.5	1.2	Costos por Agotamiento
--	--	--	--	--	Costos por Degradación
67.9	67.2	65.6	64.4	63.4	Producto Interno Neto Ecológico

Cuadro 16

Estructura porcentual					DENOMINACIÓN
2005	2006	2007	2008	2009	
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Producción Bruta, a precios básicos
25.9	26.4	26.5	26.5	26.5	Consumo Intermedio, a precios de comprador
74.1	73.6	73.5	73.5	73.5	Producto Interno Bruto, a precios básicos
5.3	5.3	5.3	5.6	6.7	Consumo de Capital Fijo
68.8	68.3	68.2	67.9	66.8	Producto Interno Neto, a precios básicos
5.5	5.1	4.5	4.1	4.2	Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental
0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	Costos por Agotamiento
5.3	4.9	4.3	4.0	4.0	Costos por Degradación
63.3	63.2	63.7	63.8	62.6	Producto Interno Neto Ecológico

Ampliación del sistema contable con los balances de los activos producidos (Miles de pesos)

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos producidos
(Miles de pesos)

Cuadro 17
(1a. parte)

DENOMINACIÓN	2005 ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
	Producción a precios de mercado (1)	Resto del mundo (2)	Consumo final (3)	Capital producido (4)
ACTIVOS DE APERTURA Activos producidos				K_{ept} 26 427 910 795
OFERTA ECONÓMICA Total	P 15 891 458 956	M 2 641 654 730		
USOS ECONÓMICOS Total	Ci 6 670 809 932	X 2 507 352 690	C 7 130 026 301	I_t 2 224 924 763
PRODUCTO INTERNO BRUTO	PIB 9 220 649 024	(X-M) -134 302 040	C 7 130 026 301	I_t 2 224 924 763
DEPRECIACIÓN	D 804 314 469			(D) -804 314 469
PRODUCTO INTERNO NETO	PIN 8 416 334 555	(X-M) -134 302 040	C 7 130 026 301	I_{nt} 1 420 610 294
REVALUACIÓN Activos producidos				R_{kept} 1 836 443 253
ACTIVOS DE CIERRE Activos producidos				K_{ept+1} 29 684 964 342

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos producidos
(Miles de pesos)

Cuadro 17
(2a. parte)

DENOMINACIÓN	2006 ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
	Producción a precios de mercado (1)	Resto del mundo (2)	Consumo final (3)	Capital producido (4)
ACTIVOS DE APERTURA Activos producidos				K_{ept} 29 684 964 342
OFERTA ECONÓMICA Total	P 17 847 595 617	M 3 032 336 686		
USOS ECONÓMICOS Total	Ci 7 503 531 005	X 2 902 867 794	C 7 791 408 148	I_t 2 682 125 356
PRODUCTO INTERNO BRUTO	PIB 10 344 064 612	(X-M) -129 468 892	C 7 791 408 148	I_t 2 682 125 356
DEPRECIACIÓN	D 883 697 093			(D) -883 697 093
PRODUCTO INTERNO NETO	PIN 9 460 367 519	(X-M) -129 468 892	C 7 791 408 148	I_{nt} 1 798 428 263
REVALUACIÓN Activos producidos				R_{kept} 2 017 538 274
ACTIVOS DE CIERRE Activos producidos				K_{ept+1} 33 500 930 879

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos producidos
(Miles de pesos)

Cuadro 17
(3a. parte)

DENOMINACIÓN	2007 ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
	Producción a precios de mercado (1)	Resto del mundo (2)	Consumo final (3)	Capital producido (4)
ACTIVOS DE APERTURA Activos producidos				K_{ept} 33 500 930 879
OFERTA ECONÓMICA Total	P 19 389 235 025	M 3 340 548 834		
USOS ECONÓMICOS Total	Ci 8 098 483 374	X 3 161 636 381	C 8 497 728 316	I_t 2 971 935 788
PRODUCTO INTERNO BRUTO	PIB 11 290 751 651	(X-M) -178 912 453	C 8 497 728 316	I_t 2 971 935 788
DEPRECIACIÓN	D 972 736 710			(D) -972 736 710
PRODUCTO INTERNO NETO	PIN 10 318 014 941	(X-M) -178 912 453	C 8 497 728 316	I_{nt} 1 999 199 078
REVALUACIÓN Activos producidos				R_{kept} 2 145 833 312
ACTIVOS DE CIERRE Activos producidos				K_{ept+1} 37 645 963 269

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos producidos
(Miles de pesos)

Cuadro 17
(4a. parte)

DENOMINACIÓN	2008 ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
	Producción a precios de mercado (1)	Resto del mundo (2)	Consumo final (3)	Capital producido (4)
ACTIVOS DE APERTURA Activos producidos				K_{ept} 37 645 963 269
OFERTA ECONÓMICA Total	P 21 071 757 993	M 3 688 578 521		
USOS ECONÓMICOS Total	Ci 8 899 446 143	X 3 416 586 075	C 9 163 394 715	I_t 3 280 909 581
PRODUCTO INTERNO BRUTO	PIB 12 172 311 850	(X-M) -271 992 446	C 9 163 394 715	I_t 3 280 909 581
DEPRECIACIÓN	D 1 096 089 225			(D) -1 096 089 225
PRODUCTO INTERNO NETO	PIN 11 076 222 625	(X-M) -271 992 446	C 9 163 394 715	I_{nt} 2 184 820 356
REVALUACIÓN Activos producidos				R_{kept} 2 285 538 182
ACTIVOS DE CIERRE Activos producidos				K_{ept+1} 42 116 321 807

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos producidos
(Miles de pesos)

Cuadro 17
(5a. parte y última)

DENOMINACIÓN	2009 ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
	Producción a precios de mercado (1)	Resto del mundo (2)	Consumo final (3)	Capital producido (4)
ACTIVOS DE APERTURA Activos producidos				K_{ept} 42 116 321 807
OFERTA ECONÓMICA Total	P 20 416 752 512	M 3 465 607 394		
USOS ECONÓMICOS Total	Ci 8 528 698 499	X 3 295 583 599	C 9 248 893 289	I_t 2 809 184 519
PRODUCTO INTERNO BRUTO	PIB 11 888 054 013	(X-M) -170 023 795	C 9 248 893 289	I_t 2 809 184 519
DEPRECIACIÓN	D 1 263 982 787			(D) -1 263 982 787
PRODUCTO INTERNO NETO	PIN 10 624 071 226	(X-M) -170 023 795	C 9 248 893 289	I_{nt} 1 545 201 732
REVALUACIÓN Activos producidos				R_{kept} 2 420 137 093
ACTIVOS DE CIERRE Activos producidos				K_{ept+1} 46 081 660 632

Ampliación del sistema
contable con los balances
de los activos y ajustes
por cambios en el agotamiento
de los recursos naturales.
En unidades físicas
y monetarias
(Miles de pesos)

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales

Cuadro 18
(1a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS				Activos económicos no producidos		
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos producidos		Activos económicos no producidos		Activos ambientales no producidos
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				26 427 910 795			
Madera						2 364 756	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					46 914		MMbpce
Suelo					130 143 797	65 781 003	ha
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	15 891 458 956	2 641 654 730					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	6 670 809 932	2 507 352 690	7 130 026 301	2 224 924 763			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	9 220 649 024	-134 302 040	7 130 026 301	2 224 924 763			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	804 314 469			-804 314 469			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	8 416 334 555	-134 302 040	7 130 026 301	1 420 610 294			
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	C_{ag}						
Aspectos del agotamiento							
Extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})		
Agotamiento de hidrocarburos	1 604				-1 604		MMbpce
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Cambios en el volumen de los recursos forestales					1 107	-1 107	MMbpce
Utilización económica directa	28 397					(AG_{kanpt})	
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-9 663					ΔI_{kanpt}	
Transferencia de suelo forestal a actividades económicas					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Agua subterránea					203 001	-203 001	ha
Sobreexplotación	5 693					-5 693	MMm ³
PINE 1	PINE1	(X-M)	C		A_{ke1t}	$A_{kanpt1t}$	
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				1 836 443 253			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				29 684 964 342			
Madera						2 346 022	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					46 417		MMbpce
Suelo					130 346 798	65 578 002	ha

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales

Cuadro 18

(2a. parte)

En unidades físicas y monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS				Activos económicos		
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos producidos	Activos económicos no producidos	Activos ambientales no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				29 684 964 342			
Madera						2 346 022	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					46 417		MMbpce
Suelo					130 346 798	65 578 002	ha
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	17 847 595 617	3 032 336 686					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	7 503 531 005	2 902 867 794	7 791 408 148	2 682 125 356			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	10 344 064 612	-129 468 892	7 791 408 148	2 682 125 356			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	883 697 093			-883 697 093			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{n_t}			
	9 460 367 519	-129 468 892	7 791 408 148	1 798 428 263			
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag						
Aspectos del agotamiento							
Extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})		
Agotamiento de hidrocarburos	1 618				-1 618		MMbpce
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Cambios en el volumen de los recursos forestales					577	-577	MMbpce
Utilización económica directa	25 783					(AG_{kanpt})	$10^3 m^3$
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-8 034					ΔI_{kanpt}	$10^3 m^3$
Transferencia de suelo forestal a actividades económicas					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	ha
Agua subterránea					186 999	-186 999	
Sobreexplotación	5 961					-5 961	MMm ³
PINE1	PINE1	(X-M)	C		A_{ke1t}	A_{kanp1t}	
REVALUACIÓN					R_{kept}	R_{kenpt}	
					2 017 538 274		
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				33 500 930 879			
Madera						2 328 273	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					45 376		MMbpce
Suelo					130 533 797	65 391 003	ha

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 18

(3a. parte)

En unidades físicas y monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS				Activos económicos		
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos producidos		Activos económicos no producidos		Activos ambientales no producidos
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				33 500 930 879			
Madera						2 328 273	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					45 376		MMbpce
Suelo					130 533 797	65 391 003	ha
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	19 389 235 025	3 340 548 834					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	8 098 483 374	3 161 636 381	8 497 728 316	2 971 935 788			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	11 290 751 651	-178 912 453	8 497 728 316	2 971 935 788			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	972 736 710			-972 736 710			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_n			
	10 318 014 941	-178 912 453	8 497 728 316	1 999 199 078			
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	C_{ag}						
Aspectos del agotamiento							
Extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})		
Agotamiento de hidrocarburos	1 603				-1 603		MMbpce
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Cambios en el volumen de los recursos forestales					709	-709	MMbpce
Utilización económica directa	33 119					(AG_{kanpt})	
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-14 551					ΔI_{kanpt}	
Transferencia de suelo forestal a actividades económicas					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Agua subterránea					170 998	-170 998	ha
Sobreexplotación	5 917					-5 917	MMm ³
PINE 1	PINE1	(X-M)	C		A_{ke1t}	$A_{kanpt1t}$	
REVALUACIÓN					R_{kept}	R_{kanpt}	
					2 145 833 312		
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				37 645 963 269			
Madera						2 309 705	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					44 482		MMbpce
Suelo					130 704 795	65 220 005	ha

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales

Cuadro 18
(4a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS				Activos económicos		
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos producidos		Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				37 645 963 269			
Madera						2 309 705	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					44 482		MMbpce
Suelo					130 704 795	65 220 005	ha
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	21 071 757 993	3 688 578 521					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	8 899 446 143	3 416 586 075	9 163 394 715	3 280 909 581			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	12 172 311 850	-271 992 446	9 163 394 715	3 280 909 581			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	1 096 089 225			-1 096 089 225			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	11 076 222 625	-271 992 446	9 163 394 715	2 184 820 356			
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag						
Aspectos del agotamiento							
Extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})		
Agotamiento de hidrocarburos	1 451				-1 451		MMbpce
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Cambios en el volumen de los recursos forestales					531	-531	MMbpce
Utilización económica directa	31 950					(AG_{kanpt})	
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-17 114					ΔI_{kanpt}	
Transferencia de suelo forestal a actividades económicas					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Agua subterránea					154 999	-154 999	ha
Sobreexplotación	5 515						MMm ³
PINE1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}	
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 285 538 182			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				42 116 321 807			
Madera						2 294 869	$10^3 m^3$
Hidrocarburos					43 562		MMbpce
Suelo					130 859 794	65 065 006	ha

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por cambios en el agotamiento de los recursos naturales

Cuadro 18
(5a. parte y última)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS						
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos	
			Activos producidos	Activos económicos no producidos			
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				42 116 321 807			
Madera						2 294 869	10 ³ m ³
Hidrocarburos					43 562		MMbpce
Suelo					130 859 794	65 065 006	ha
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	20 416 752 512	3 465 607 394					
USOS ECONÓMICOS	C_i	X	C	I_t			
Total	8 528 698 499	3 295 583 599	9 248 893 289	2 809 184 519			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	11 888 054 013	-170 023 795	9 248 893 289	2 809 184 519			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	1 263 982 787			-1 263 982 787			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_n			
	10 624 071 226	-170 023 795	9 248 893 289	1 545 201 732			
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	C_{ag}						
Aspectos del agotamiento							
Extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})		
Agotamiento de hidrocarburos	1 378				-1 378		MMbpce
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}	
Cambios en el volumen de los recursos forestales					890	-890	MMbpce
Utilización económica directa	20 398					(AG_{kanpt})	
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-6 352					-20 398	10 ³ m ³
Transferencia de suelo forestal a actividades económicas						ΔI_{kanpt}	
Agua subterránea						6 352	10 ³ m ³
Sobreexplotación	5 459					ΔI_{kanpt}	
					140 002	-140 002	ha
PINE 1	PINE1	(X-M)	C		A_{ke1t}	A_{kanp1t}	
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 420 137 093			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				46 081 660 632			
Madera						2 280 823	10 ³ m ³
Hidrocarburos					43 074		MMbpce
Suelo					130 999 796	64 925 004	ha

Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente. En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente

Cuadro 19
(1a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005 ACTIVIDADES ECONÓMICAS				MEDIO AMBIENTE		Medida en unidades físicas
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos	
				Activos producidos	Activos económicos no producidos		
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				26 427 910 795			
Suelo							
Agua							
Aire							
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	15 891 458 956	2 641 654 730					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	6 670 809 932	2 507 352 690	7 130 026 301	2 224 924 763			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	9 220 649 024	-134 302 040	7 130 026 301	2 224 924 763			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	804 314 469			-804 314 469			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	8 416 334 555	-134 302 040	7 130 026 301	1 420 610 294			
PINE 1	Cag PINE1	(X-M)	C	A_{ket1t}		A_{kanp1t}	
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cdg					(DG_{kanpt})	
Aspectos de la Degradación							
Suelo							
degradación del suelo	73 537 240					-73 537 240	ha
residuos sólidos	38 487 646					-38 487 646	t
Agua							
contaminación del agua	14 568					-14 568	MMm ³
indicadores de contaminación:							
dbo	110 562 534					-110 562 534	t
dqo	117 803 711					-117 803 711	t
sólidos suspendidos	2 380 431 322					-2 380 431 322	t
sólidos disueltos totales	678 032 836					-678 032 836	t
sólidos totales	2 779 227					-2 779 227	t
nitrógeno	25 046 224					-25 046 224	t
Aire							
emisiones por fuentes móviles	13 608 182					-13 608 182	t
emisiones por fuentes fijas	2 165 852					-2 165 852	t
emisiones por fuentes de área	3 150 756					-3 150 756	t
PINE 2	PINE2	(X-M)	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}	
REVALUACIÓN				K_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				1 836 443 253			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				29 684 964 342			
Suelo							
Agua							
Aire							

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente

Cuadro 19
(2a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos			
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	Activos ambientales no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				29 684 964 342			
Suelo							
Agua							
Aire							
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	17 847 595 617	3 032 336 686					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	7 503 531 005	2 902 867 794	7 791 408 148	2 682 125 356			
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t			
	10 344 064 612	-129 468 892	7 791 408 148	2 682 125 356			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	883 697 093			-883 697 093			
P I N	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	9 460 367 519	-129 468 892	7 791 408 148	1 798 428 263			
P I N E 1	Cag PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}	
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cdg					(DG_{kanpt})	
Aspectos de la Degradación							
Suelo							
degradación del suelo	73 359 530					-73 359 530	ha
residuos sólidos	39 239 005					-39 239 005	t
Agua							
contaminación del agua	14 948					-14 948	MMm ³
indicadores de contaminación:							
dbo	113 783 807					-113 783 807	t
dqo	127 690 033					-127 690 033	t
sólidos suspendidos	2 556 653 274					-2 556 653 274	t
sólidos disueltos totales	740 789 970					-740 789 970	t
sólidos totales	2 802 091					-2 802 091	t
nitrógeno	25 559 564					-25 559 564	t
Aire							
emisiones por fuentes móviles	14 144 851					-14 144 851	t
emisiones por fuentes fijas	1 834 437					-1 834 437	t
emisiones por fuentes de área	3 203 379					-3 203 379	t
P I N E 2	PINE2	(X-M)	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}	
REVALUACIÓN				K_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 017 538 274			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				33 500 930 879			
Suelo							
Agua							
Aire							

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente

Cuadro 19
(3a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos			
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	Activos ambientales no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				33 500 930 879			
Suelo							
Agua							
Aire							
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	19 389 235 025	3 340 548 834					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	8 098 483 374	3 161 636 381	8 497 728 316	2 971 935 788			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	11 290 751 651	-178 912 453	8 497 728 316	2 971 935 788			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	972 736 710			-972 736 710			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	10 318 014 941	-178 912 453	8 497 728 316	1 999 199 078			
PINE 1	Cag PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}	
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cdg					(DG_{kanpt})	
Aspectos de la Degradación							
Suelo							
degradación del suelo	74 384 363					-74 384 363	ha
residuos sólidos	40 028 511					-40 028 511	t
Agua							
contaminación del agua	16 880					-16 880	MMm ³
indicadores de contaminación:							
dbo	127 827 554					-127 827 554	t
dqo	164 253 058					-164 253 058	t
sólidos suspendidos	3 196 699 926					-3 196 699 926	t
sólidos disueltos totales	965 348 455					-965 348 455	t
sólidos totales	3 418 907					-3 418 907	t
nitrógeno	27 867 528					-27 867 528	t
Aire							
emisiones por fuentes móviles	13 943 966					-13 943 966	t
emisiones por fuentes fijas	1 759 889					-1 759 889	t
emisiones por fuentes de área	2 722 000					-2 722 000	t
PINE 2	PINE2	(X-M)	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}	
REVALUACIÓN				K_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 145 833 312			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				37 645 963 269			
Suelo							
Agua							
Aire							

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente

Cuadro 19
(4a. parte)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos			
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	Activos ambientales no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				37 645 963 269			
Suelo							
Agua							
Aire							
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	21 071 757 993	3 688 578 521					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	8 899 446 143	3 416 586 075	9 163 394 715	3 280 909 581			
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t			
	12 172 311 850	-271 992 446	9 163 394 715	3 280 909 581			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	1 096 089 225			-1 096 089 225			
P I N	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	11 076 222 625	-271 992 446	9 163 394 715	2 184 820 356			
P I N E 1	Cag PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}	
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cdg					(DG_{kanpt})	
Aspectos de la Degradación							
Suelo							
degradación del suelo	74 926 178					-74 926 178	ha
residuos sólidos	40 903 931					-40 903 931	t
Agua							
contaminación del agua	18 644					-18 644	MMm ³
indicadores de contaminación:							
dbo	146 758 157					-146 758 157	t
dqo	207 986 845					-207 986 845	t
sólidos suspendidos	3 990 237 031					-3 990 237 031	t
sólidos disueltos totales	1 237 343 669					-1 237 343 669	t
sólidos totales	3 897 543					-3 897 543	t
nitrógeno	31 326 377					-31 326 377	t
Aire							
emisiones por fuentes móviles	13 513 124					-13 513 124	t
emisiones por fuentes fijas	1 474 092					-1 474 092	t
emisiones por fuentes de área	3 915 666					-3 915 666	t
P I N E 2	PINE2	(X-M)	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}	
REVALUACIÓN				K_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 285 538 182			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				42 116 321 807			
Suelo							
Agua							
Aire							

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente

Cuadro 19
(5a. parte y última)

En unidades físicas y monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE	Medida en unidades físicas
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos			
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	Activos ambientales no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}	
Activos producidos				42 116 321 807			
Suelo							
Agua							
Aire							
OFERTA ECONÓMICA	P	M					
Total	20 416 752 512	3 465 607 394					
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t			
Total	8 528 698 499	3 295 583 599	9 248 893 289	2 809 184 519			
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t			
	11 888 054 013	-170 023 795	9 248 893 289	2 809 184 519			
DEPRECIACIÓN	D			(D)			
	1 263 982 787			-1 263 982 787			
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}			
	10 624 071 226	-170 023 795	9 248 893 289	1 545 201 732			
PINE 1	Cag PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}	
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cdg					(DG_{kanp1t})	
Aspectos de la Degradación							
Suelo							
degradación del suelo	75 308 100					-75 308 100	ha
residuos sólidos	41 565 070					-41 565 070	t
Agua							
contaminación del agua	18 557					-18 557	MMm ³
indicadores de contaminación:							
dbo	138 925 924					-138 925 924	t
dqo	173 069 541					-173 069 541	t
sólidos suspendidos	3 375 929 164					-3 375 929 164	t
sólidos disueltos totales	1 011 452 264					-1 011 452 264	t
sólidos totales	3 938 163					-3 938 163	t
nitrógeno	30 352 004					-30 352 004	t
Aire							
emisiones por fuentes móviles	13 383 639					-13 383 639	t
emisiones por fuentes fijas	1 381 295					-1 381 295	t
emisiones por fuentes de área	3 975 649					-3 975 649	t
PINE 2	PINE2	(X-M)	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}	
REVALUACIÓN				K_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}	
				2 420 137 093			
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}	
Activos producidos				46 081 660 632			
Suelo							
Agua							
Aire							

Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por agotamiento de los recursos naturales y valoraciones alternativas. En unidades monetarias
(Miles de pesos)

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 20

(1a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005					MEDIO AMBIENTE
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
Activos producidos				Activos económicos no producidos		
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				26 427 910 795		
Madera						2 526 290 470
Hidrocarburos					2 935 835 783	
Suelo					14 898 786 088	118 668 929 412
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	15 891 458 956	2 641 654 730				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	6 670 809 932	2 507 352 690	7 130 026 301	2 224 924 763		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	9 220 649 024	-134 302 040	7 130 026 301	2 224 924 763		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	804 314 469			-804 314 469		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_{nt}		
	8 416 334 555	-134 302 040	7 130 026 301	1 420 610 294		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	C_{ag}					
TOTAL	127 367 082					
Aspectos, extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})	
Agotamiento de hidrocarburos	72 189 000				-72 189 000	
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					49 845 465	-49 845 465
Cambios en el volumen de los recursos forestales						AG_{kanp}
Utilización económica directa	34 019 606					-34 019 606
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-11 576 274					ΔI_{kanpt}
						11 576 274
Transf. suelo forestal a act. económ.					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					366 213 804	-366 213 804
Agua Subterránea	32 734 750					AG_{kanp}
						-32 734 750
P I N E 1	PINE1	X - M	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}
	8 288 967 473	-134 302 040	7 130 026 301	1 764 480 563		-471 237 351
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				1 836 443 253		
Madera						124 547 114
Hidrocarburos					826 662 671	
Suelo					179 775 074	3 408 832 668
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				29 684 964 342		
Madera						2 628 394 252
Hidrocarburos					3 740 154 918	
Suelo					15 444 774 966	121 711 548 276

Complementario. PINE y balances de los activos
Valoración alternativa con base en la renta neta
y el costo de uso
(Miles de pesos)

Cuadro 20.1
(1a. parte)

2005		
Existencias de apertura		
madera		2 526 290 470
hidrocarburos		2 935 835 783
HIDROCARBUROS		
Variación (Adiciones y disminuciones)		49 845 465
valuado con base en:		
renta neta		-72 189 000
costo de uso		-20 971 201
MADERA, reducción neta		
valuado con base en:		
renta neta		-22 443 332
costo de uso		-4 300 605
AGUA, sobreexplotación		
valuado con base en:		
método alternativo		-32 734 750
	PIN	8 416 334 555
Ajuste a PINE1		69 360 526
PINE1		8 288 967 473
PINE1. Ajustado		8 358 327 999
Revaluación, basada en		
renta neta		951 209 785
costo de uso		881 849 259
Ajuste a la revaluación		-69 360 526
Existencias de cierre		
madera		2 628 394 252
hidrocarburos		3 740 154 918

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 20

(2a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				29 684 964 342		
Madera						2 628 394 252
Hidrocarburos					3 740 154 918	
Suelo					15 444 774 966	121 711 548 276
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	17 847 595 617	3 032 336 686				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	7 503 531 005	2 902 867 794	7 791 408 148	2 682 125 356		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	10 344 064 612	-129 468 892	7 791 408 148	2 682 125 356		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	883 697 093			-883 697 093		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_{nt}		
	9 460 367 519	-129 468 892	7 791 408 148	1 798 428 263		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag					
TOTAL	263 386 880					
Aspectos, extracción de hidrocarburos					(AC_{kenpt})	
Agotamiento de hidrocarburos	204 540 480				-204 540 480	
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					72 929 640	(72 929 640)
Cambios en el volumen de los recursos forestales						AG_{kanp}
Utilización económica directa	32 228 750					-32 228 750
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-10 042 500					ΔI_{kanpt}
						10 042 500
Transf. suelo forestal a act. económ.					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					347 070 144	-347 070 144
Agua Subterránea	36 660 150					AG_{kanp}
						-36 660 150
P I N E 1	PINE1	X - M	C	A_{ket1}		A_{kanp1t}
	9 196 980 639	-129 468 892	7 791 408 148	2 013 887 567		-478 846 184
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 017 538 274		
Madera						202 405 265
Hidrocarburos					82 057 235	
Suelo					1 088 994 118	15 449 222 973
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				33 500 930 879		
Madera						2 808 613 267
Hidrocarburos					3 690 601 313	
Suelo					16 880 839 228	136 813 701 105

Complementario. PINE y balances de los activos
Valoración alternativa con base en la renta neta
y el costo de uso
(Miles de pesos)

Cuadro 20.1
(2a. parte)

2006		
Existencias de apertura		
madera		2 628 394 252
hidrocarburos		3 740 154 918
HIDROCARBUROS		
Variación (Adiciones y disminuciones)		72 929 640
valuado con base en:		
renta neta		-204 540 480
costo de uso		-61 712 478
MADERA, reducción neta		
valuado con base en:		
renta neta		-22 186 250
costo de uso		-4 073 977
AGUA, sobreexplotación		
valuado con base en:		
método alternativo		-36 660 150
PIN		9 460 367 519
Ajuste a PINE1		160 940 275
PINE1		9 196 980 639
PINE1. Ajustado		9 357 920 914
Revaluación, basada en		
renta neta		284 462 500
costo de uso		123 522 225
Ajuste a la revaluación		-160 940 275
Existencias de cierre		
madera		2 808 613 267
hidrocarburos		3 690 601 313

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 20

(3a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007					MEDIO AMBIENTE
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
			Activos producidos	Activos económicos no producidos		
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				33 500 930 879		
Madera						2 808 613 267
Hidrocarburos					3 690 601 313	
Suelo					16 880 839 228	136 813 701 105
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	19 389 235 025	3 340 548 834				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 098 483 374	3 161 636 381	8 497 728 316	2 971 935 788		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	11 290 751 651	-178 912 453	8 497 728 316	2 971 935 788		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	972 736 710			-972 736 710		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_t		
	10 318 014 941	-178 912 453	8 497 728 316	1 999 199 078		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag					
TOTAL	342 974 748					
Aspectos, extracción de hidrocarburos					(AC_{kenpt})	
Agotamiento de hidrocarburos	279 758 400				-279 758 400	
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					123 816 824	(123 816 824)
Cambios en el volumen de los recursos forestales						AG_{kanp}
Utilización económica directa	44 578 174					-44 578 174
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-19 585 646					ΔI_{kanpt}
						19 585 646
Transf. suelo forestal a act. económ.					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					357 727 816	-357 727 816
Agua Subterránea	38 223 820					AG_{kanp}
						-38 223 820
P I N E 1	PINE1	X - M	C	A_{ket1}		A_{kanp1t}
	9 975 040 193	-178 912 453	8 497 728 316	2 200 985 318		-544 760 988
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 145 833 312		
Madera						247 147 360
Hidrocarburos					681 868 000	
Suelo					566 302 833	-1 812 933 979
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				37 645 963 269		
Madera						3 030 768 099
Hidrocarburos					4 216 527 737	
Suelo					17 804 869 877	134 643 039 310

Complementario. PINE y balances de los activos
Valoración alternativa con base en la renta neta
y el costo de uso
(Miles de pesos)

Cuadro 20.1
(3a. parte)

2007		
Existencias de apertura		
madera		2 808 613 267
hidrocarburos		3 690 601 313
HIDROCARBUROS		
Variación (Adiciones y disminuciones)		123 816 824
valuado con base en:		
renta neta		-279 758 400
costo de uso		-85 471 202
MADERA, reducción neta		
valuado con base en:		
renta neta		-24 992 528
costo de uso		-4 261 411
AGUA, sobreexplotación		
valuado con base en:		
método alternativo		-38 223 820
	PIN	10 318 014 941
Ajuste a PINE1		215 018 315
PINE1		9 975 040 193
PINE1. Ajustado		10 190 058 508
Revaluación, basada en		
renta neta		929 015 360
costo de uso		713 997 045
Ajuste a la revaluación		-215 018 315
Existencias de cierre		
madera		3 030 768 099
hidrocarburos		4 216 527 737

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 20

(4a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008					MEDIO AMBIENTE
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
			Activos producidos	Activos económicos no producidos		
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				37 645 963 269		
Madera						3 030 768 099
Hidrocarburos					4 216 527 737	
Suelo					17 804 869 877	134 643 039 310
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	21 071 757 993	3 688 578 521				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 899 446 143	3 416 586 075	9 163 394 715	3 280 909 581		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	12 172 311 850	-271 992 446	9 163 394 715	3 280 909 581		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	1 096 089 225			-1 096 089 225		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_n		
	11 076 222 625	-271 992 446	9 163 394 715	2 184 820 356		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag					
TOTAL	191 054 954					
Aspectos, extracción de hidrocarburos					(AG_{kenpt})	
Agotamiento de hidrocarburos	127 696 800				-127 696 800	
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					46 717 968	(46 717 968)
Cambios en el volumen de los recursos forestales						AG_{kanp}
Utilización económica directa	46 774 800					-46 774 800
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-25 054 896					ΔI_{kanpt}
						25 054 896
Transf. suelo forestal a act. económ.					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					319 917 936	-319 917 936
Agua Subterránea	41 638 250					AG_{kanp}
						-41 638 250
P I N E 1	PINE1	X - M	C	A_{ket1}		A_{kanp1t}
	10 885 167 671	-271 992 446	9 163 394 715	2 423 759 460		-429 994 058
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 285 538 182		
Madera						265 882 678
Hidrocarburos					1 458 863 510	
Suelo					1 998 106 130	25 426 649 541
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				42 116 321 807		
Madera						3 274 930 873
Hidrocarburos					5 594 412 415	
Suelo					20 122 893 943	159 749 770 915

Complementario. PINE y balances de los activos
Valoración alternativa con base en la renta neta
y el costo de uso
(Miles de pesos)

Cuadro 20.1
(4a. parte)

2008		
Existencias de apertura		
madera		3 030 768 099
hidrocarburos		4 216 527 737
HIDROCARBUROS		
Variación (Adiciones y disminuciones)		46 717 968
valuado con base en:		
renta neta		-127 696 800
costo de uso		-35 482 742
MADERA, reducción neta		
valuado con base en:		
renta neta		-21 719 904
costo de uso		-3 404 442
AGUA, sobreexplotación		
valuado con base en:		
método alternativo		-41 638 250
	PIN	11 076 222 625
Ajuste a PINE1		110 529 520
PINE1		10 885 167 671
PINE1. Ajustado		10 995 697 191
Revaluación, basada en		
renta neta		1 724 746 188
costo de uso		1 614 216 668
Ajuste a la revaluación		-110 529 520
Existencias de cierre		
madera		3 274 930 873
hidrocarburos		5 594 412 415

**Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos
y ajustes por agotamiento de los recursos naturales**

Cuadro 20
(5a. parte y última)

En unidades monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Activos producidos	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				42 116 321 807		
Madera						3 274 930 873
Hidrocarburos					5 594 412 415	
Suelo					20 122 893 943	159 749 770 915
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	20 416 752 512	3 465 607 394				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 528 698 499	3 295 583 599	9 248 893 289	2 809 184 519		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	11 888 054 013	-170 023 795	9 248 893 289	2 809 184 519		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	1 263 982 787			-1 263 982 787		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_{nt}		
	10 624 071 226	-170 023 795	9 248 893 289	1 545 201 732		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag					
TOTAL	239 807 830					
Aspectos, extracción de hidrocarburos					(AC_{kenpt})	
Agotamiento de hidrocarburos	178 906 058				-178 906 058	
Variación (Adiciones y disminuciones)					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					115 593 957	(115 593 957)
Cambios en el volumen de los recursos forestales						AG_{kanp}
Utilización económica directa	32 473 616					-32 473 616
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-10 112 384					ΔI_{kanpt}
						10 112 384
Transf. suelo forestal a act. económ.					ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
					343 704 910	-343 704 910
Agua Subterránea	38 540 540					AG_{kanp}
						-38 540 540
P I N E 1	PINE1	X - M	C	A_{ket1}		A_{kanp1t}
	10 384 263 396	-170 023 795	9 248 893 289	1 825 594 541		-520 200 639
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 420 137 093		
Madera						287 302 546
Hidrocarburos					-913 419 594	
Suelo					-253 807 210	-22 341 486 972
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				46 081 660 632		
Madera						3 539 872 187
Hidrocarburos					4 617 680 720	
Suelo					20 212 791 643	137 064 579 033

Complementario. PINE y balances de los activos
Valoración alternativa con base en la renta neta
y el costo de uso
(Miles de pesos)

Cuadro 20.1
(5a. parte y última)

2009		
Existencias de apertura		
madera		3 274 930 873
hidrocarburos		5 594 412 415
HIDROCARBUROS		
Variación (Adiciones y disminuciones)		115 593 957
valuado con base en:		
renta neta		-178 906 058
costo de uso		-47 325 455
MADERA, reducción neta		
valuado con base en:		
renta neta		-22 361 232
costo de uso		-3 222 704
AGUA, sobreexplotación		
valuado con base en:		
método alternativo		-38 540 540
PIN		10 624 071 226
Ajuste a PINE1		150 719 131
PINE1		10 384 263 396
PINE1. Ajustado		10 534 982 527
Revaluación, basada en		
renta neta		-626 117 048
costo de uso		-776 836 179
Ajuste a la revaluación		-150 719 131
Existencias de cierre		
madera		3 539 872 187
hidrocarburos		4 617 680 720

Nota: En esta tabla, la inclusión de los resultados del agotamiento del agua subterránea tienen fines cuantitativos para el cálculo del PINE1, aunque no intervienen en el comparativo de las valoraciones.

Ampliación del sistema contable con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental.
En unidades monetarias
(Miles de pesos)

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental

Cuadro 21

(1a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Capital producido	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				26 427 910 795		
Madera						2 526 290 470
Hidrocarburos					2 935 835 783	
Suelo					14 898 786 088	118 668 929 412
Agua subterránea						
Aire						
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	15 891 458 956	2 641 654 730				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	6 670 809 932	2 507 352 690	7 130 026 301	2 224 924 763		
Gastos de protección ambiental "						
actividad económica	31 398 750			19 154 377		
servicios a hogares	2 974 362			66 362		
P I B	PIB	(X-M)	C	I_t		
	9 220 649 024	-134 302 040	7 130 026 301	2 224 924 763		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	804 314 469			-804 314 469		
P I N	PIN	(X-M)	C	I_n_t		
	8 416 334 555	-134 302 040	7 130 026 301	1 420 610 294		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag				ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
Extrac. de hidrocarburos, agot. rec. for., agua subt. y uso del suelo (total)	127 367 082				(AG _{kenpt})	(AG _{kanpt})
					343 870 269	-471 237 351
P I N E 1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}	A_{kanp1t}	
	8 288 967 473	-134 302 040	7 130 026 301	1 764 480 563	-471 237 351	
Aspectos de la degradación	Cdg					(DG_{kanpt})
Suelo						
degradación del suelo	51 967 971					-51 967 971
residuos sólidos	27 507 459					-27 507 459
Agua						
contaminación del agua	25 596 736					-25 596 736
Aire						
emisiones por fuentes móviles	366 878 227					-366 878 227
emisiones por fuentes fijas	7 741 473					-7 741 473
emisiones por fuentes de área	99 154 443					-99 154 443
SUB-TOTAL DEGRADACIÓN	578 846 309					-578 846 309
P I N E 2	PINE2	X - M	C	A_{ke1t} (= A_{ke2t})	A_{kanp2t}	
	7 710 121 164	-134 302 040	7 130 026 301	1 764 480 563	-1 050 083 660	
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				1 836 443 253		
Madera						124 547 114
Hidrocarburos					826 662 671	
Suelo					179 775 074	3 408 832 668
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				29 684 964 342		
Madera						2 628 394 252
Hidrocarburos					3 740 154 918	
Suelo					15 444 774 966	121 711 548 276
Agua subterránea						
Aire						

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental

Cuadro 21

(2a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006					MEDIO AMBIENTE
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		
Capital producido				Activos económicos no producidos		
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				29 684 964 342		
Madera						2 628 394 252
Hidrocarburos					3 740 154 918	
Suelo					15 444 774 966	121 711 548 276
Agua subterránea						
Aire						
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	17 847 595 617	3 032 336 686				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	7 503 531 005	2 902 867 794	7 791 408 148	2 682 125 356		
Gastos de protección ambiental "						
actividad económica	35 164 953			23 768 238		
servicios a hogares	3 181 484			58 000		
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t		
	10 344 064 612	-129 468 892	7 791 408 148	2 682 125 356		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	883 697 093			-883 697 093		
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{n_t}		
	9 460 367 519	-129 468 892	7 791 408 148	1 798 428 263		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag				ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
Extrac. de hidrocarburos, agot. rec. for., agua subt. y uso del suelo (total)	263 386 880				(AG _{kenpt})	(AG _{kanpt})
					215 459 304	-478 846 184
PINE1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}
	9 196 980 639	-129 468 892	7 791 408 148	2 013 887 567		-478 846 184
Aspectos de la degradación	Cdg					(DG_{kanpt})
Suelo						
degradación del suelo	55 465 313					-55 465 313
residuos sólidos	30 141 038					-30 141 038
Agua						
contaminación del agua	31 903 278					-31 903 278
Aire						
emisiones por fuentes móviles	377 590 993					-377 590 993
emisiones por fuentes fijas	4 739 165					-4 739 165
emisiones por fuentes de área	104 758 601					-104 758 601
SUB-TOTAL DEGRADACIÓN	604 598 388					-604 598 388
PINE2	PINE2	X - M	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}
	8 592 382 251	-129 468 892	7 791 408 148	2 013 887 567		-1 083 444 572
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 017 538 274		
Madera						202 405 265
Hidrocarburos					82 057 235	
Suelo					1 088 994 118	15 449 222 973
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				33 500 930 879		
Madera						2 808 613 267
Hidrocarburos					3 690 601 313	
Suelo					16 880 839 228	136 813 701 105
Agua subterránea						
Aire						

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental

Cuadro 21

(3a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Capital producido	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				33 500 930 879		
Madera						2 808 613 267
Hidrocarburos					3 690 601 313	
Suelo					16 880 839 228	136 813 701 105
Agua subterránea						
Aire						
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	19 389 235 025	3 340 548 834				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 098 483 374	3 161 636 381	8 497 728 316	2 971 935 788		
Gastos de protección ambiental "						
actividad económica	43 981 948			34 675 480		
servicios a hogares	2 924 366			0		
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t		
	11 290 751 651	-178 912 453	8 497 728 316	2 971 935 788		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	972 736 710			-972 736 710		
PIN	PIN	(X-M)	C	I_n		
	10 318 014 941	-178 912 453	8 497 728 316	1 999 199 078		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag				ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
Extrac. de hidrocarburos, agot. rec. for., agua subt. y uso del suelo (total)	342 974 748				(AG _{kenpt})	(AG _{kanpt})
					201 786 240	-544 760 988
PINE 1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}	A_{kanpt1}	
	9 975 040 193	-178 912 453	8 497 728 316	2 200 985 318	-544 760 988	
Aspectos de la degradación	Cdg					(DG_{kanpt})
Suelo						
degradación del suelo	63 349 373					-63 349 373
residuos sólidos	31 934 576					-31 934 576
Agua						
contaminación del agua	45 759 965					-45 759 965
Aire						
emisiones por fuentes móviles	369 951 980					-369 951 980
emisiones por fuentes fijas	4 935 233					-4 935 233
emisiones por fuentes de área	123 879 578					-123 879 578
SUB-TOTAL DEGRADACIÓN	639 810 705					-639 810 705
PINE2	PINE2	X - M	C	$A_{ke2t} (= A_{ke1t})$	A_{kanpt2}	
	9 335 229 488	-178 912 453	8 497 728 316	2 200 985 318	-1 184 571 693	
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 145 833 312		
Madera						247 147 360
Hidrocarburos					681 868 000	
Suelo					566 302 833	-1 812 933 979
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				37 645 963 269		
Madera						3 030 768 099
Hidrocarburos					4 216 527 737	
Suelo					17 804 869 877	134 643 039 310
Agua subterránea						
Aire						

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental

Cuadro 21

(4a. parte)

En unidades monetarias

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Capital producido	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				37 645 963 269		
Madera						3 030 768 099
Hidrocarburos					4 216 527 737	
Suelo					17 804 869 877	134 643 039 310
Agua subterránea						
Aire						
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	21 071 757 993	3 688 578 521				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 899 446 143	3 416 586 075	9 163 394 715	3 280 909 581		
Gastos de protección ambiental "						
actividad económica	55 743 690			35 742 424		
servicios a hogares	2 958 946			0		
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t		
	12 172 311 850	-271 992 446	9 163 394 715	3 280 909 581		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	1 096 089 225			-1 096 089 225		
PIN	PIN	(X-M)	C	I_{nt}		
	11 076 222 625	-271 992 446	9 163 394 715	2 184 820 356		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag				ΔI_{kenpt}	ΔI_{kanpt}
Extrac. de hidrocarburos, agot. rec. for., agua subt. y uso del suelo (total)	191 054 954				(AG _{kenpt})	(AG _{kanpt})
					238 939 104	-429 994 058
PINE 1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}
	10 885 167 671	-271 992 446	9 163 394 715	2 423 759 460		-429 994 058
Aspectos de la degradación	Cdg					(DC_{kanpt})
Suelo						
degradación del suelo	68 058 789					-68 058 789
residuos sólidos	36 218 403					-36 218 403
Agua						
contaminación del agua	67 893 509					-67 893 509
Aire						
emisiones por fuentes móviles	367 450 280					-367 450 280
emisiones por fuentes fijas	6 227 337					-6 227 337
emisiones por fuentes de área	155 788 698					-155 788 698
SUB-TOTAL DEGRADACIÓN	701 637 016					-701 637 016
PINE2	PINE2	X - M	C	$A_{ke1t} (= A_{ke2t})$		A_{kanp2t}
	10 183 530 655	-271 992 446	9 163 394 715	2 423 759 460		-1 131 631 074
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 285 538 182		
Madera						265 882 678
Hidrocarburos					1 458 863 510	
Suelo					1 998 106 130	25 426 649 541
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				42 116 321 807		
Madera						3 274 930 873
Hidrocarburos					5 594 412 415	
Suelo					20 122 893 943	159 749 770 915
Agua subterránea						
Aire						

Esquema del SCNM ampliado con los balances de los activos y ajustes por degradación del medio ambiente y gastos de protección ambiental

Cuadro 21
(5a. parte y última)

En unidades monetarias
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009 ACTIVIDADES ECONÓMICAS					MEDIO AMBIENTE
	Producción a precios de mercado	Resto del mundo	Consumo final	Activos económicos		Activos ambientales no producidos
				Capital producido	Activos económicos no producidos	
ACTIVOS DE APERTURA				K_{ept}	K_{enpt}	K_{anpt}
Activos producidos				42 116 321 807		
Madera						3 274 930 873
Hidrocarburos					5 594 412 415	
Suelo					20 122 893 943	159 749 770 915
Agua subterránea						
Aire						
OFERTA ECONÓMICA	P	M				
Total	20 416 752 512	3 465 607 394				
USOS ECONÓMICOS	Ci	X	C	I_t		
Total	8 528 698 499	3 295 583 599	9 248 893 289	2 809 184 519		
Gastos de protección ambiental ^{1/}						
actividad económica	56 290 634			60 054 089		
servicios a hogares	3 396 908			0		
PIB	PIB	(X-M)	C	I_t		
	11 888 054 013	-170 023 795	9 248 893 289	2 809 184 519		
DEPRECIACIÓN	D			(D)		
	1 263 982 787			-1 263 982 787		
PIN	PIN	(X-M)	C	ln_t		
	10 624 071 226	-170 023 795	9 248 893 289	1 545 201 732		
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES:	Cag				ΔI_{kenpt} (AG _{kenpt})	ΔI_{kanpt} (AG _{kanpt})
Extrac. de hidrocarburos, agot. rec. for., agua subt. y uso del suelo (total)	239 807 830				280 392 809	-520 200 639
PINE 1	PINE1	(X-M)	C	A_{ke1t}		A_{kanp1t}
	10 384 263 396	-170 023 795	9 248 893 289	1 825 594 541		-520 200 639
Aspectos de la degradación	Cdg					(DG_{kanpt})
Suelo						
degradación del suelo	70 904 674					-70 904 674
residuos sólidos	40 746 166					-40 746 166
Agua						
contaminación del agua	69 911 033					-69 911 033
Aire						
emisiones por fuentes móviles	352 560 124					-352 560 124
emisiones por fuentes fijas	5 939 340					-5 939 340
emisiones por fuentes de área	161 801 135					-161 801 135
SUB-TOTAL DEGRADACIÓN	701 862 472					-701 862 472
PINE2	PINE2	X - M	C	A_{ke1t} (= A_{ke2t})		A_{kanp2t}
	9 682 400 924	-170 023 795	9 248 893 289	1 825 594 541		-1 222 063 111
REVALUACIÓN				R_{kept}	R_{kenpt}	R_{kanpt}
Activos producidos				2 420 137 093		
Madera						287 302 546
Hidrocarburos					-913 419 594	
Suelo					-253 807 210	-22 341 486 972
ACTIVOS DE CIERRE				K_{ept+1}	K_{enpt+1}	K_{anpt+1}
Activos producidos				46 081 660 632		
Madera						3 539 872 187
Hidrocarburos					4 617 680 720	
Suelo					20 212 791 643	137 064 579 033
Agua subterránea						
Aire						

^{1/} Referidos al Gobierno Federal así como a empresas públicas; erogaciones del Ejecutivo, de las 32 Entidades Federativas y de los Gobiernos Municipales en defensa y remediación del medio ambiente, así como los gastos de recolección de basura del sector institucional Hogares.

Análisis comparativo de la
distribución del gasto del PIN,
PINE1 y PINE2
(Miles de pesos)

Análisis comparativo de la distribución del gasto del PIN, PINE1 y PINE2
(Miles de pesos)

Cuadro 22
(1a. parte)

DENOMINACIÓN	2005					
	PIN	Distribución del gasto	PINE 1	Distribución del gasto	PINE 2	Distribución del gasto
Producto neto/gasto	8 416 334 555		8 288 967 473		7 710 121 164	
Consumo final	7 130 026 301	84.7%	7 130 026 301	86.0%	7 130 026 301	92.5%
Acumulación de capital, neta	1 420 610 294	16.9%	1 293 243 212	15.6%	714 396 903	9.3%
Activos económicos	1 420 610 294	16.9%	1 420 610 294	17.1%	1 420 610 294	18.4%
Activos ambientales			-127 367 082		-706 213 391	
Exportaciones-Importaciones	-134 302 040	-1.6%	-134 302 040	-1.6%	-134 302 040	-1.7%

Control total	8 416 334 555
----------------------	----------------------

8 288 967 473

7 710 121 164

Análisis comparativo de la distribución del gasto del PIN, PINE1 y PINE2
(Miles de pesos)

Cuadro 22
(2a. parte)

DENOMINACIÓN	2006					
	PIN	Distribución del gasto	PINE 1	Distribución del gasto	PINE 2	Distribución del gasto
Producto neto/gasto	9 460 367 519		9 196 980 639		8 592 382 251	
Consumo final	7 791 408 148	82.4%	7 791 408 148	84.7%	7 791 408 148	90.7%
Acumulación de capital, neta	1 798 428 263	19.0%	1 535 041 383	16.7%	930 442 995	10.8%
Activos económicos	1 798 428 263	19.0%	1 798 428 263	19.6%	1 798 428 263	20.9%
Activos ambientales			-263 386 880		-867 985 268	
Exportaciones-Importaciones	-129 468 892	-1.4%	-129 468 892	-1.4%	-129 468 892	-1.5%

Control total	9 460 367 519
----------------------	----------------------

9 196 980 639

8 592 382 251

Análisis comparativo de la distribución del gasto del PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

Cuadro 22

(3a. parte)

DENOMINACIÓN	2007					
	PIN	Distribución del gasto	PINE 1	Distribución del gasto	PINE 2	Distribución del gasto
Producto neto/gasto	10 318 014 941		9 975 040 193		9 335 229 488	
Consumo final	8 497 728 316	82.4%	8 497 728 316	85.2%	8 497 728 316	91.0%
Acumulación de capital, neta	1 999 199 078	19.4%	1 656 224 330	16.6%	1 016 413 625	10.9%
Activos económicos	1 999 199 078	19.4%	1 999 199 078	20.0%	1 999 199 078	21.4%
Activos ambientales			-342 974 748		-982 785 453	
Exportaciones-Importaciones	-178 912 453	-1.7%	-178 912 453	-1.8%	-178 912 453	-1.9%

Control total	10 318 014 941
----------------------	-----------------------

9 975 040 193

9 335 229 488

Análisis comparativo de la distribución del gasto del PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

Cuadro 22

(4a. parte)

DENOMINACIÓN	2008					
	PIN	Distribución del gasto	PINE 1	Distribución del gasto	PINE 2	Distribución del gasto
Producto neto/gasto	11 076 222 625		10 885 167 671		10 183 530 655	
Consumo final	9 163 394 715	82.7%	9 163 394 715	84.2%	9 163 394 715	90.0%
Acumulación de capital, neta	2 184 820 356	19.7%	1 993 765 402	18.3%	1 292 128 386	12.7%
Activos económicos	2 184 820 356	19.7%	2 184 820 356	20.1%	2 184 820 356	21.5%
Activos ambientales			-191 054 954		-892 691 970	
Exportaciones-Importaciones	-271 992 446	-2.5%	-271 992 446	-2.5%	-271 992 446	-2.7%

Control total	11 076 222 625
----------------------	-----------------------

10 885 167 671

10 183 530 655

Análisis comparativo de la distribución del gasto DEL PIN, PINE1 y PINE2
(Miles de pesos)

Cuadro 22
(5a. parte y última)

DENOMINACIÓN	2009					
	PIN	Distribución del gasto	PINE 1	Distribución del gasto	PINE 2	Distribución del gasto
Producto neto/gasto	10 624 071 226		10 384 263 396		9 682 400 924	
Consumo final	9 248 893 289	87.1%	9 248 893 289	89.1%	9 248 893 289	95.5%
Acumulación de capital, neta	1 545 201 732	14.5%	1 305 393 902	12.6%	603 531 430	6.2%
Activos económicos	1 545 201 732	14.5%	1 545 201 732	14.9%	1 545 201 732	16.0%
Activos ambientales			-239 807 830		-941 670 302	
Exportaciones-Importaciones	-170 023 795	-1.6%	-170 023 795	-1.6%	-170 023 795	-1.8%

Control total	10 624 071 226
----------------------	-----------------------

10 384 263 396

9 682 400 924

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales (Miles de pesos)

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005							
	SECTORES ECONÓMICOS							
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
PRODUCCIÓN	510 711 165	788 034 391	332 017 225	1 235 194 672	5 147 140 636	982 832 608	447 097 669	298 697 548
CONSUMO INTERMEDIO	212 141 743	138 021 041	205 507 684	625 366 659	3 517 461 434	358 954 272	133 427 947	68 430 852
Gastos de protección ambiental ^{2/}								
actividad económica	4 116 155	2 993 314	5 877 602	11 918 297			7 604 534	241 375
servicios a hogares								
P I B	298 569 422	650 013 350	126 509 541	609 828 013	1 629 679 202	623 878 336	313 669 722	230 266 696
DEPRECIACIÓN	27 215 440	36 558 280	17 692 985	65 822 657	258 310 437	52 336 179	23 825 521	15 543 188
P I N (Yn)	271 353 982	613 455 070	108 816 576	544 005 356	1 371 368 765	571 542 157	289 844 201	214 723 508
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES								
TOTAL (Cag)	40 929 750	72 189 000		333 044	1 886 000			
Hidrocarburos								
agotamiento de hidrocarburos		72 189 000						
Cambios en el volumen de los recursos forestales								
Utilización económica directa	33 686 562			333 044				
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-15 716 562							
Agua								
uso de agua subterránea	22 959 750				1 886 000			
P I N E 1 (Yn 1)	230 424 232	541 266 070	108 816 576	543 672 312	1 369 482 765	571 542 157	289 844 201	214 723 508
Degradación								
TOTAL (CdG)	56 983 953	875 618	4 770 566	666 424	13 066 978	166 255 858		
Tierra								
degradación del suelo	51 301 547			666 424				
residuos sólidos								
Agua								
contaminación del agua	5 682 406				10 971 689			
Aire								
emis. por fuentes móviles						166 255 858		
emis. por fuentes fijas		875 618	4 770 566		2 095 289			
emis. por fuentes de área								
P I N E 2 (Yn 2)	173 440 279	540 390 452	104 046 010	543 005 888	1 356 415 787	405 286 299	289 844 201	214 723 508

2005 SECTORES ECONÓMICOS				Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
489 466 338	308 528 382	476 945 520	4 479 228 401		15 495 894 555	395 564 401	15 891 458 956	PRODUCCIÓN
52 232 618	76 993 750	123 538 455	1 158 733 477		6 670 809 932		6 670 809 932	CONSUMO INTERMEDIO
								Gastos de protección ² ambiental
2 065 325		15 736 525			50 553 127		50 553 127	actividad económica
				3 040 724	3 040 724		3 040 724	servicios a hogares
437 233 720	231 534 632	353 407 065	3 320 494 924		8 825 084 623	395 564 401	9 220 649 024	PIB
26 083 318	16 441 261	25 416 092	239 069 131		804 314 469		804 314 469	DEPRECIACIÓN
411 150 402	215 093 371	327 990 973	3 081 425 793		8 020 770 154	395 564 401	8 416 334 555	PI N (Yn)
		4 140 288			Valores de uso 7 889 000		Valores de uso 127 367 082	IMPACTO POR USOS AMBIENTALES TOTAL (Cag)
					72 189 000		72 189 000	Hidrocarburos agotamiento de hidrocarburos
								Cambios en el volumen de los recursos forestales
					34 019 606		34 019 606	Utilización económica directa
		4 140 288						Otras acumulaciones y variaciones de activos
					-11 576 274		-11 576 274	Agua
					7 889 000		32 734 750	uso de agua subterránea
411 150 402	215 093 371	323 850 685	3 081 425 793	-7 889 000	7 893 403 072	395 564 401	8 288 967 473	PINE 1 (Yn 1)
	99 154 443			237 072 469	578 846 309		578 846 309	Degradación TOTAL (Cdg)
					51 967 971		51 967 971	Tierra
				27 507 459	27 507 459		27 507 459	degradación del suelo residuos sólidos
								Agua
				8 942 641	25 596 736		25 596 736	contaminación del agua
								Aire
				200 622 369	366 878 227		366 878 227	emis. por fuentes móviles
					7 741 473		7 741 473	emis. por fuentes fijas
	99 154 443				99 154 443		99 154 443	emis. por fuentes de área
411 150 402	115 938 928	323 850 685	3 081 425 793	-244 961 469	7 314 556 763	395 564 401	7 710 121 164	PINE 2 (Yn 2)

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006							
	SECTORES ECONÓMICOS							
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
PRODUCCIÓN	549 224 574	989 754 472	379 169 669	1 436 766 531	5 838 920 654	1 097 857 141	476 478 793	324 086 091
CONSUMO INTERMEDIO	218 425 510	135 847 471	232 168 936	727 752 415	3 974 875 703	404 151 165	141 519 738	75 388 140
Gastos de protección ambiental ^{2/}								
actividad económica	4 070 073	3 567 234	4 691 216	13 917 916			5 728 225	342 775
servicios a hogares								
P I B	330 799 064	853 907 001	147 000 733	709 014 116	1 864 044 951	693 705 976	334 959 055	248 697 951
DEPRECIACIÓN	28 885 046	38 184 516	19 941 448	75 563 020	287 117 503	57 710 440	25 059 170	16 624 024
P I N (Yn)	301 914 018	815 722 485	127 059 285	633 451 096	1 576 927 448	635 995 536	309 899 885	232 073 927
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES								
TOTAL (Cag)	43 943 700	204 540 480		310 000	1 629 750			
Hidrocarburos								
agotamiento de hidrocarburos		204 540 480						
Cambios en el volumen de los recursos forestales								
Utilización económica directa	31 918 750			310 000				
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-16 037 500							
Agua								
uso de agua subterránea	28 062 450				1 629 750			
P I N E 1 (Yn 1)	257 970 318	611 182 005	127 059 285	633 141 096	1 575 297 698	635 995 536	309 899 885	232 073 927
Degradación								
TOTAL (CdG)	61 818 569	575 276	2 496 939	693 419	15 667 923	173 602 189		
Tierra								
degradación del suelo	54 771 894			693 419				
residuos sólidos								
Agua								
contaminación del agua	7 046 675				14 000 973			
Aire								
emis. por fuentes móviles						173 602 189		
emis. por fuentes fijas		575 276	2 496 939		1 666 950			
emis. por fuentes de área								
P I N E 2 (Yn 2)	196 151 749	610 606 729	124 562 346	632 447 677	1 559 629 775	462 393 347	309 899 885	232 073 927

2006 SECTORES ECONÓMICOS				Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
530 898 439	334 483 415	525 369 257	4 963 615 458		17 446 624 494	400 971 123	17 847 595 617	PRODUCCIÓN
55 951 765	87 081 585	138 648 644	1 311 719 933		7 503 531 005		7 503 531 005	CONSUMO INTERMEDIO
								Gastos de protección ² ambiental
5 307 426		21 308 326			58 933 191		58 933 191	actividad económica
				3 239 484	3 239 484		3 239 484	servicios a hogares
474 946 674	247 401 830	386 720 613	3 651 895 525		9 943 093 489	400 971 123	10 344 064 612	PIB
27 921 231	17 591 290	27 630 438	261 468 967		883 697 093		883 697 093	DEPRECIACIÓN
447 025 443	229 810 540	359 090 175	3 390 426 558		9 059 396 396	400 971 123	9 460 367 519	PI N (Yn)
		5 995 000			Valores de uso 6 967 950		Valores de uso 263 386 880	IMPACTO POR USOS AMBIENTALES TOTAL (Cag)
								Hidrocarburos
					204 540 480		204 540 480	agotamiento de hidrocarburos
								Cambios en el volumen de los recursos forestales
					32 228 750		32 228 750	Utilización económica directa
		5 995 000						Otras acumulaciones y variaciones de activos
								Agua
					6 967 950		36 660 150	uso de agua subterránea
447 025 443	229 810 540	353 095 175	3 390 426 558	-6 967 950	8 796 009 516	400 971 123	9 196 980 639	PINE 1 (Yn 1)
	104 758 601				244 985 472		604 598 388	Degradación TOTAL (Cdg)
								Tierra
					55 465 313		55 465 313	degradación del suelo
					30 141 038		30 141 038	residuos sólidos
								Agua
					10 855 630		31 903 278	contaminación del agua
								Aire
					203 988 804		377 590 993	emis. por fuentes móviles
								emis. por fuentes fijas
	104 758 601				4 739 165		4 739 165	emis. por fuentes de área
447 025 443	125 051 939	353 095 175	3 390 426 558	-251 953 422	8 191 411 128	400 971 123	8 592 382 251	PINE 2 (Yn 2)

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007							
	SECTORES ECONÓMICOS							
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
PRODUCCIÓN	609 401 127	1 131 946 938	418 788 721	1 564 447 258	6 241 777 046	1 175 015 696	513 203 293	347 672 894
CONSUMO INTERMEDIO	243 071 433	152 988 796	254 288 921	793 194 493	4 237 367 203	433 755 674	153 027 590	80 054 629
Gastos de protección ambiental ^{2/}								
actividad económica	7 895 701	4 260 955	7 487 985	20 360 622			10 246 282	543 093
servicios a hogares								
P I B	366 329 694	978 958 142	164 499 800	771 252 765	2 004 409 843	741 260 022	360 175 703	267 618 265
DEPRECIACIÓN	32 429 548	44 188 747	22 286 026	83 252 747	312 406 768	62 480 999	27 310 338	18 042 187
P I N (Yn)	333 900 146	934 769 395	142 213 774	688 000 018	1 692 003 075	678 779 023	332 865 365	249 576 078
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES								
TOTAL (Cag)	44 256 840	279 758 400		463 024	1 531 020			
Hidrocarburos								
agotamiento de hidrocarburos		279 758 400						
Cambios en el volumen de los recursos forestales								
Utilización económica directa	44 115 150			463 024				
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-27 384 370							
Agua								
uso de agua subterránea	27 526 060				1 531 020			
P I N E 1 (Yn 1)	289 643 306	655 010 995	142 213 774	687 536 994	1 690 472 055	678 779 023	332 865 365	249 576 078
Degradación								
TOTAL (CdG)	94 391 176	604 042	2 250 348	721 077	24 484 470	182 033 322		
Tierra								
degradación del suelo	62 628 296			721 077				
residuos sólidos								
Agua								
contaminación del agua	9 749 896				22 403 627			
Aire								
emis. por fuentes móviles						182 033 322		
emis. por fuentes fijas		604 042	2 250 348		2 080 843			
emis. por fuentes de área	22 012 984							
P I N E 2 (Yn 2)	195 252 130	654 406 953	139 963 426	686 815 917	1 665 987 585	496 745 701	332 865 365	249 576 078

2007 SECTORES ECONÓMICOS				Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
575 043 852	356 402 500	576 429 861	5 442 737 741		18 952 866 927	436 368 098	19 389 235 025	PRODUCCIÓN
60 131 853	90 123 164	159 930 777	1 440 548 841		8 098 483 374		8 098 483 374	CONSUMO INTERMEDIO
								Gastos de protección ² ambiental
1 511 289		26 351 501			78 657 428		78 657 428	actividad económica
				2 924 366	2 924 366		2 924 366	servicios a hogares
514 911 999	266 279 336	416 499 084	4 002 188 900		10 854 383 553	436 368 098	11 290 751 651	PIB
30 601 211	18 966 115	30 674 968	290 097 056		972 736 710		972 736 710	DEPRECIACIÓN
484 310 788	247 313 221	385 824 116	3 712 091 844		9 881 646 843	436 368 098	10 318 014 941	PIN (Yn)
		7 798 724			Valores de uso 9 166 740	342 974 748	Valores de uso 342 974 748	IMPACTO POR USOS AMBIENTALES TOTAL (Cag)
								Hidrocarburos agotamiento de hidrocarburos
					279 758 400		279 758 400	Cambios en el volumen de los recursos forestales
					44 578 174		44 578 174	Utilización económica directa
		7 798 724						Otras acumulaciones y variaciones de activos
								Agua
					9 166 740	38 223 820	38 223 820	uso de agua subterránea
484 310 788	247 313 221	378 025 392	3 712 091 844	-9 166 740	9 538 672 095	436 368 098	9 975 040 193	PINE 1 (Yn 1)
	101 866 594				233 459 676	639 810 705	639 810 705	Degradación TOTAL (CdG)
								Tierra
					63 349 373		63 349 373	degradación del suelo
					31 934 576	31 934 576	31 934 576	residuos sólidos
								Agua
					13 606 442	45 759 965	45 759 965	contaminación del agua
								Aire
					187 918 658	369 951 980	369 951 980	emis. por fuentes móviles
						4 935 233	4 935 233	emis. por fuentes fijas
	101 866 594					123 879 578	123 879 578	emis. por fuentes de área
484 310 788	145 446 627	378 025 392	3 712 091 844	-242 626 416	8 898 861 390	436 368 098	9 335 229 488	PINE 2 (Yn 2)

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008							
	SECTORES ECONÓMICOS							
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
PRODUCCIÓN	686 806 262	1 378 492 465	511 243 259	1 763 923 195	6 706 450 682	1 237 466 765	552 375 344	371 409 990
CONSUMO INTERMEDIO	281 765 159	180 911 981	327 263 407	896 772 438	4 596 042 309	458 990 737	165 770 097	85 574 039
Gastos de protección ambiental ^{2/}								
actividad económica	9 190 576	7 114 557	11 552 040	17 034 623			15 408 932	641 563
servicios a hogares								
P I B	405 041 103	1 197 580 484	183 979 852	867 150 757	2 110 408 373	778 476 028	386 605 247	285 835 951
DEPRECIACIÓN	38 444 485	50 069 783	28 617 217	98 736 897	336 657 691	68 979 722	30 919 616	20 298 544
P I N (Yn)	366 596 618	1 147 510 701	155 362 635	768 413 860	1 773 750 682	709 496 306	355 685 631	265 537 407
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES								
TOTAL (Cag)	41 299 924	127 696 800		487 512	1 728 950			
Hidrocarburos								
agotamiento de hidrocarburos		127 696 800						
Cambios en el volumen de los recursos forestales								
Utilización económica directa	46 287 288			487 512				
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-34 991 064							
Agua								
uso de agua subterránea	30 003 700				1 728 950			
P I N E 1 (Yn 1)	325 296 694	1 019 813 901	155 362 635	767 926 348	1 772 021 732	709 496 306	355 685 631	265 537 407
Degradación								
TOTAL (Cdg)	119 023 755	902 579	3 499 419	750 997	36 929 264	187 891 123		
Tierra								
degradación del suelo	67 307 792			750 997				
residuos sólidos								
Agua								
contaminación del agua	14 734 360				35 103 925			
Aire								
emis. por fuentes móviles						187 891 123		
emis. por fuentes fijas		902 579	3 499 419		1 825 339			
emis. por fuentes de área	36 981 603							
P I N E 2 (Yn 2)	206 272 939	1 018 911 322	151 863 216	767 175 351	1 735 092 468	521 605 183	355 685 631	265 537 407

2008 SECTORES ECONÓMICOS				Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
625 622 882	371 142 205	643 088 820	5 914 738 620		20 762 760 489	308 997 504	21 071 757 993	PRODUCCIÓN
66 057 305	92 151 321	183 274 357	1 564 872 993		8 899 446 143		8 899 446 143	CONSUMO INTERMEDIO
								Gastos de protección ¹² ambiental
3 615 636		26 928 187			91 486 114		91 486 114	actividad económica
				2 958 946	2 958 946		2 958 946	servicios a hogares
559 565 577	278 990 884	459 814 463	4 349 865 627		11 863 314 346	308 997 504	12 172 311 850	PIB
35 019 700	20 774 958	35 997 369	331 573 243		1 096 089 225		1 096 089 225	DEPRECIACIÓN
524 545 877	258 215 926	423 817 094	4 018 292 384		10 767 225 121	308 997 504	11 076 222 625	PI N (Yn)
		9 936 168		9 905 600	Valores de uso 191 054 954		Valores de uso 191 054 954	IMPACTO POR USOS AMBIENTALES TOTAL (Cag)
					127 696 800		127 696 800	Hidrocarburos agotamiento de hidrocarburos
					46 774 800		46 774 800	Cambios en el volumen de los recursos forestales
		9 936 168			-25 054 896		-25 054 896	Utilización económica directa Otras acumulaciones y variaciones de activos
				9 905 600	41 638 250		41 638 250	Agua uso de agua subterránea
524 545 877	258 215 926	413 880 926	4 018 292 384	-9 905 600	10 576 170 167	308 997 504	10 885 167 671	PI NE 1 (Yn 1)
	118 376 784			234 263 095	701 637 016		701 637 016	Degradación TOTAL (CdG)
					68 058 789		68 058 789	Tierra degradación del suelo
				36 218 403	36 218 403		36 218 403	residuos sólidos
				18 055 224	67 893 509		67 893 509	Agua contaminación del agua
				179 559 157	367 450 280		367 450 280	Aire emis. por fuentes móviles
					6 227 337		6 227 337	emis. por fuentes fijas
	118 376 784			430 311	155 788 698		155 788 698	emis. por fuentes de área
524 545 877	139 839 142	413 880 926	4 018 292 384	-244 168 695	9 874 533 151	308 997 504	10 183 530 655	PI NE 2 (Yn 2)

Producción por actividades económicas e impactos por los usos ambientales

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009							
	SECTORES ECONÓMICOS							
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
PRODUCCIÓN	717 543 009	1 095 233 784	394 817 906	1 674 606 069	6 294 404 845	1 226 566 717	546 016 726	373 430 302
CONSUMO INTERMEDIO	301 993 297	189 897 722	257 248 163	851 919 979	4 301 696 387	458 724 012	164 210 607	84 545 817
Gastos de protección ambiental ^{2/}								
actividad económica	7 099 333	25 649 350	7 804 390	25 066 060			15 909 304	2 920 844
servicios a hogares								
P I B	415 549 712	905 336 062	137 569 743	822 686 090	1 992 708 458	767 842 705	381 806 119	288 884 485
DEPRECIACIÓN	47 660 411	54 789 260	26 224 468	111 230 145	377 773 611	81 129 026	36 267 347	24 215 544
P I N (Yn)	367 889 301	850 546 802	111 345 275	711 455 945	1 614 934 847	686 713 679	345 538 772	264 668 941
IMPACTO POR USOS AMBIENTALES								
TOTAL (Cag)	41 658 065	178 906 058		302 480	1 572 454			
Hidrocarburos								
agotamiento de hidrocarburos		178 906 058						
Cambios en el volumen de los recursos forestales								
Utilización económica directa	32 171 136			302 480				
Otras acumulaciones y variaciones de activos	-18 397 152							
Agua								
uso de agua subterránea	27 884 081				1 572 454			
P I N E 1 (Yn 1)	326 231 236	671 640 744	111 345 275	711 153 465	1 613 362 393	686 713 679	345 538 772	264 668 941
Degradación								
TOTAL (CdG)	130 996 735	864 345	3 211 688	789 074	38 412 098	178 420 559		
Tierra								
degradación del suelo	70 115 600			789 074				
residuos sólidos								
Agua								
contaminación del agua	14 734 276				36 548 791			
Aire								
emis. por fuentes móviles						178 420 559		
emis. por fuentes fijas		864 345	3 211 688		1 863 307			
emis. por fuentes de área	46 146 859							
P I N E 2 (Yn 2)	195 234 501	670 776 399	108 133 587	710 364 391	1 574 950 295	508 293 120	345 538 772	264 668 941

^{1/} Este sector se incluye con fines algebraicos para el ajuste del Producto Interno Neto aún cuando no influye en el cálculo de la Producción por actividades económicas.

^{2/} Referidos al Gobierno Federal así como a empresas públicas; erogaciones del Ejecutivo de las 32 Entidades Federativas y de los Gobiernos Municipales en defensa y remediación del medio ambiente, así como los gastos de recolección de basura del sector institucional Hogares.

Cuadro 23
(5a. parte y última)

2009 SECTORES ECONÓMICOS				Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
665 010 628	383 059 202	708 754 924	5 832 635 024		19 912 079 136	504 673 376	20 416 752 512	PRODUCCIÓN
71 854 377	93 851 875	204 283 108	1 548 473 155		8 528 698 499		8 528 698 499	CONSUMO INTERMEDIO
								Gastos de protección ¹² ambiental
3 178 839		28 716 603			116 344 723		116 344 723	actividad económica
				3 396 908	3 396 908		3 396 908	servicios a hogares
593 156 251	289 207 327	504 471 816	4 284 161 869		11 383 380 637	504 673 376	11 888 054 013	PIB
44 171 122	25 443 435	47 076 691	388 001 727		1 263 982 787		1 263 982 787	DEPRECIACIÓN
548 985 129	263 763 892	457 395 125	3 896 160 142		10 119 397 850	504 673 376	10 624 071 226	PI N (Yn)
		8 284 768			Valores de uso 9 084 005	239 807 830	Valores de uso 239 807 830	IMPACTO POR USOS AMBIENTALES TOTAL (Cag)
						178 906 058	178 906 058	Hidrocarburos agotamiento de hidrocarburos
								Cambios en el volumen de los recursos forestales
						32 473 616	32 473 616	Utilización económica directa
		8 284 768						Otras acumulaciones y variaciones de activos
								Agua
					9 084 005	38 540 540	38 540 540	uso de agua subterránea
548 985 129	263 763 892	449 110 357	3 896 160 142	-9 084 005	9 879 590 020	504 673 376	10 384 263 396	PI NE 1 (Yn 1)
	115 235 067				233 932 906	701 862 472	701 862 472	Degradación TOTAL (Cdg)
						70 904 674	70 904 674	Tierra degradación del suelo
					40 746 166	40 746 166	40 746 166	residuos sólidos
								Agua
					18 627 966	69 911 033	69 911 033	contaminación del agua
								Aire
					174 139 565	352 560 124	352 560 124	emis. por fuentes móviles
						5 939 340	5 939 340	emis. por fuentes fijas
	115 235 067			419 209	161 801 135		161 801 135	emis. por fuentes de área
548 985 129	148 528 825	449 110 357	3 896 160 142	-243 016 911	9 177 727 548	504 673 376	9 682 400 924	PI NE 2 (Yn 2)

Hojas de balance para activos
económicos producidos
y no producidos, clasificados
por actividad económica
(Miles de pesos)

**Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos,
clasificados por actividad económica**
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005				
	Balance de apertura activos fijos	Acumulación neta de capital (incluye revaluación)			Revaluación de activos
		Activos producidos		Activos no producidos	
		Formación bruta de capital fijo	Consumo de capital fijo		
TOTAL					
activos producidos:	21 556 742 698	1 868 318 555	804 314 469		1 514 186 468
activos no producidos:	14 898 786 088			23 083 505	522 905 373
11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA:					
activos producidos:	807 605 053	64 162 458	27 215 440		52 543 379
activos no producidos:					
uso del suelo	6 017 298 759			-58 402 068	480 453 506
21 MINERÍA:					
activos producidos	719 178 539	60 657 200	36 558 280		43 673 656
activos no producidos (hidrocarburos)					
Variación (adiciones y disminuciones)					
agotamiento					
revaluación de reservas					
SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:					
activos producidos	20 029 959 106	1 743 498 897	740 540 749		1 417 969 433
22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	429 877 677	41 712 503	17 692 965		34 158 852
23 CONSTRUCCIÓN	1 703 414 395	155 181 894	65 822 657		127 080 249
31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	6 910 433 004	606 867 821	258 310 437		486 895 017
48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	1 455 109 642	123 123 133	52 336 179		101 101 034
54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TÉCNICOS	659 148 055	56 170 468	23 825 521		45 998 646
56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	435 539 745	36 644 241	15 543 188		30 008 393
61 SERVICIOS EDUCATIVOS	744 690 518	61 493 395	26 083 318		50 357 652
81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	487 868 305	38 761 516	16 441 261		31 742 254
93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	748 841 149	59 920 360	25 416 092		49 069 476
SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera	6 455 036 616	563 623 566	239 069 131		461 557 860
activos no producidos:					
uso del suelo del sector 93	8 881 487 329			81 485 573	42 451 867

2005						DENOMINACIÓN
Balance de cierre activos fijos ^{1/}	Balance de apertura existencias	Cambios en existencias		Revaluación de existencias	Balance de cierre existencias	
		Activos producidos	Activos no producidos			
						TOTAL
24 134 933 252	4 871 168 097	356 606 208		322 256 785	5 550 031 090	activos producidos:
15 444 774 966	2 935 835 783		804 319 136	--	3 740 154 918	activos no producidos:
						11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
897 095 450	358 642 149	260 638		164 390	359 067 177	activos producidos:
						activos no producidos:
6 439 350 197						uso del suelo
						21 MINERÍA:
786 951 115	169 630 419	11 272 786		9 845 468	190 748 673	activos producidos
	2 935 835 783		804 319 136		3 740 154 918	activos no producidos (hidrocarburos)
			49 845 465			Variación (adiciones y disminuciones)
			-72 189 000			agotamiento
			826 662 671			revaluación de reservas
						SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:
22 450 886 687	4 342 895 529	345 072 784		312 246 927	5 000 215 240	activos producidos
488 056 067	107 221 212	12 294 441		7 754 375	127 270 028	22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
1 919 853 881	51 515 930	9 920 530		6 257 097	67 693 557	23 CONSTRUCCIÓN
7 745 885 405	1 932 724 211	98 881 035		156 968 370	2 188 573 616	31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
1 626 997 630	137 986 319	2 600 423		1 640 144	142 226 886	48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO
737 491 648	11 666 679	606 035		382 240	12 654 954	54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TÉCNICOS
486 649 191	11 098 553	1 442 665		909 921	13 451 139	56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
830 458 247	37 054 973	3 384 141		2 134 452	42 573 566	61 SERVICIOS EDUCATIVOS
541 930 814	64 925 511	4 408 870		2 780 771	72 115 152	81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
832 414 893						93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
7 241 148 911	1 988 702 141	211 534 644		133 419 557	2 333 656 342	SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera
						activos no producidos:
9 005 424 769						uso del suelo del sector 93

**Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos,
clasificados por actividad económica**
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006				
	Balance de apertura activos fijos	Acumulación neta de capital (incluye revaluación)			Revaluación de activos
		Activos producidos		Activos no producidos	
		Formación bruta de capital fijo	Consumo de capital fijo		
TOTAL					
activos producidos:	24 134 933 252	2 168 978 392	883 697 093		1 676 352 048
activos no producidos:	15 444 774 966			36 547 477	1 399 516 785
11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA:					
activos producidos:	897 095 450	72 141 164	28 885 046		56 096 837
activos no producidos:					
uso del suelo	6 439 350 197			-43 797 026	433 540 353
21 MINERÍA:					
activos producidos	786 951 115	67 634 293	38 184 516		48 043 977
activos no producidos (hidrocarburos)					
Variación (adiciones y disminuciones)					
agotamiento					
revaluación de reservas					
SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:					
activos producidos	22 450 886 687	2 029 202 935	816 627 531		1 572 211 234
activos no producidos	488 056 067	49 804 292	19 941 448		38 727 726
22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL					
23 CONSTRUCCIÓN	1 919 853 881	188 720 633	75 563 020		146 747 319
31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	7 745 885 405	707 105 539	287 117 503		543 524 027
48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	1 626 997 630	143 765 505	57 710 440		112 124 340
54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	737 491 648	62 585 937	25 059 170		48 666 710
56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	486 649 191	41 518 938	16 624 024		32 285 050
61 SERVICIOS EDUCATIVOS	830 458 247	69 734 009	27 921 231		54 225 038
81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	541 930 814	43 934 711	17 591 290		34 163 551
93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	832 414 893	69 007 745	27 630 438		53 660 297
SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera	7 241 148 911	653 025 626	261 468 967		508 087 176
activos no producidos:					
uso del suelo del sector 93	9 005 424 769			80 344 503	965 976 432

2006						DENOMINACIÓN
Balance de cierre activos fijos ^{1/}	Balance de apertura existencias	Cambios en existencias		Revaluación de existencias	Balance de cierre existencias	
		Activos producidos	Activos no producidos			
						TOTAL
27 096 566 599	5 550 031 090	513 146 964		341 186 226	6 404 364 280	activos producidos:
16 880 839 228	3 740 154 918		-49 553 605	--	3 690 601 313	activos no producidos:
						11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
996 448 405	359 067 177	376 195		174 047	359 617 419	activos producidos:
						activos no producidos:
6 829 093 524						uso del suelo
						21 MINERÍA:
864 444 869	190 748 673	14 876 763		10 423 794	216 049 230	activos producidos
	3 740 154 918		-49 553 605		3 690 601 313	activos no producidos (hidrocarburos)
			72 929 640			Variación (adiciones y disminuciones)
			-204 540 480			agotamiento
			82 057 235			revaluación de reservas
						SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:
25 235 673 325	5 000 215 240	497 894 006		330 588 385	5 828 697 631	activos producidos
556 646 637	127 270 028	17 745 331		8 209 868	153 225 227	22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
2 179 758 813	67 693 557	14 318 918		6 624 640	88 637 115	23 CONSTRUCCIÓN
8 709 397 468	2 188 573 616	142 550 147		166 188 730	2 497 312 493	31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
1 825 177 035	142 226 886	3 753 353		1 736 487	147 716 726	48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO
823 685 125	12 654 954	874 728		404 693	13 934 375	54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS
543 829 155	13 451 139	2 082 288		963 370	16 496 797	56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
926 496 063	42 573 566	4 884 540		2 259 830	49 717 936	61 SERVICIOS EDUCATIVOS
602 437 786	72 115 152	6 363 596		2 944 114	81 422 862	81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
927 452 497						93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
8 140 792 746	2 333 656 342	305 321 105		141 256 653	2 780 234 100	SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera
						activos no producidos:
10 051 745 704						uso del suelo del sector 93

**Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos,
clasificados por actividad económica**
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007				
	Balance de apertura activos fijos	Acumulación neta de capital (incluye revaluación)			Revaluación de activos
		Activos producidos		Activos no producidos	
		Formación bruta de capital fijo	Consumo de capital fijo		
TOTAL					
activos producidos:	27 096 566 599	2 392 886 783	972 736 710		1 788 758 662
activos no producidos:	16 880 839 228			178 636 001	745 394 648
11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA:					
activos producidos:	996 448 405	81 232 472	32 429 548		61 113 198
activos no producidos:					
uso del suelo	6 829 093 524			90 796 723	498 716 890
21 MINERÍA:					
activos producidos	864 444 869	76 708 712	44 188 747		52 896 950
activos no producidos (hidrocarburos)					
Variación (adiciones y disminuciones)					
agotamiento					
revaluación de reservas					
SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:					
activos producidos	25 235 673 325	2 234 945 599	896 118 415		1 674 748 514
22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	556 646 637	55 824 057	22 286 026		41 997 819
23 CONSTRUCCIÓN	2 179 758 813	208 539 028	83 252 747		156 889 069
31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	8 709 397 468	773 227 609	312 406 768		574 707 204
48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	1 825 177 035	156 092 213	62 480 999		117 786 743
54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	823 685 125	68 409 411	27 310 338		51 466 092
56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	543 829 155	45 193 706	18 042 187		34 000 343
61 SERVICIOS EDUCATIVOS	926 496 063	76 652 687	30 601 211		57 667 712
81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	602 437 786	47 508 045	18 966 115		35 741 478
93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	927 452 497	76 837 440	30 674 968		57 806 707
SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera	8 140 792 746	726 661 403	290 097 056		546 685 347
activos no producidos:					
uso del suelo del sector 93	10 051 745 704			87 839 278	246 677 758

2007						DENOMINACIÓN
Balance de cierre activos fijos ^{1/}	Balance de apertura existencias	Cambios en existencias		Revaluación de existencias	Balance de cierre existencias	
		Activos producidos	Activos no producidos			
						TOTAL
30 305 475 334	6 404 364 280	579 049 005		357 074 650	7 340 487 935	activos producidos:
17 804 869 877	3 690 601 313		525 926 424	--	4 216 527 737	activos no producidos:
						11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
1 106 364 527	359 617 419	422 719		182 152	360 222 290	activos producidos:
						activos no producidos:
7 418 607 137						uso del suelo
						21 MINERÍA:
949 861 784	216 049 230	18 891 152		10 909 211	245 849 593	activos producidos
	3 690 601 313		525 926 424		4 216 527 737	activos no producidos (hidrocarburos)
			123 816 824			Variación (adiciones y disminuciones)
			-279 758 400			agotamiento
			681 868 000			revaluación de reservas
						SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:
28 249 249 023	5 828 697 631	559 735 134		345 983 287	6 734 416 052	activos producidos
632 182 487	153 225 227	19 939 890		8 592 187	181 757 304	22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
2 461 934 163	88 637 115	16 089 733		6 933 137	111 659 985	23 CONSTRUCCIÓN
9 744 925 513	2 497 312 493	160 446 032		173 927 838	2 831 686 363	31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
2 036 574 992	147 716 726	4 217 529		1 817 352	153 751 607	48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO
916 250 290	13 934 375	982 906		423 538	15 340 819	54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TÉCNICOS
604 981 017	16 496 797	2 339 804		1 008 232	19 844 833	56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
1 030 215 251	49 717 936	5 488 610		2 365 066	57 571 612	61 SERVICIOS EDUCATIVOS
666 721 194	81 422 862	7 150 579		3 081 216	91 654 657	81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
1 031 421 676						93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
9 124 042 440	2 780 234 100	343 080 051		147 834 721	3 271 148 872	SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera
						activos no producidos:
10 386 262 740						uso del suelo del sector 93

**Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos,
clasificados por actividad económica**
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008				
	Balance de apertura activos fijos	Acumulación neta de capital (incluye revaluación)			Revaluación de activos
		Activos producidos		Activos no producidos	
		Formación bruta de capital fijo	Consumo de capital fijo		
TOTAL					
activos producidos:	30 305 475 334	2 696 322 353	1 096 089 225		1 900 978 786
activos no producidos:	17 804 869 877			153 127 570	2 164 896 496
11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA:					
activos producidos:	1 106 364 527	95 717 116	38 444 485		67 731 161
activos no producidos:					
uso del suelo	7 418 607 137			65 578 668	962 537 715
21 MINERÍA:					
activos producidos	949 861 784	89 137 120	50 069 783		58 128 443
activos no producidos (hidrocarburos)					
Variación (adiciones y disminuciones)					
agotamiento					
revaluación de reservas					
SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:					
activos producidos	28 249 249 023	2 511 468 117	1 007 574 957		1 775 119 182
activos no producidos	632 182 487	71 249 686	28 617 217		50 417 565
22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL					
23 CONSTRUCCIÓN	2 461 934 163	245 830 083	98 736 897		173 953 810
31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	9 744 925 513	841 182 225	336 657 691		592 723 947
48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	2 036 574 992	171 612 536	68 979 722		121 906 880
54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TÉCNICOS	916 250 290	76 982 080	30 919 616		54 473 911
56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	604 981 017	50 538 278	20 298 544		35 761 799
61 SERVICIOS EDUCATIVOS	1 030 215 251	87 190 262	35 019 700		61 697 405
81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	666 721 194	51 724 429	20 774 958		36 601 141
93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	1 031 421 676	89 624 411	35 997 369		63 419 854
SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera	9 124 042 440	825 534 127	331 573 243		584 162 870
activos no producidos:					
uso del suelo del sector 93	10 386 262 740			87 548 902	1 202 358 781

2008						DENOMINACIÓN
Balance de cierre activos fijos ^{1/}	Balance de apertura existencias	Cambios en existencias		Revaluación de existencias	Balance de cierre existencias	
		Activos producidos	Activos no producidos			
						TOTAL
33 806 687 248	7 340 487 935	584 587 228		384 559 396	8 309 634 559	activos producidos:
20 122 893 943	4 216 527 737		1 377 884 678	--	5 594 412 415	activos no producidos:
						11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
1 231 368 319	360 222 290	428 594		199 910	360 850 794	activos producidos:
						activos no producidos:
8 446 723 520						uso del suelo
						21 MINERÍA:
1 047 057 564	245 849 593	16 918 602		11 846 169	274 614 364	activos producidos
	4 216 527 737		1 377 884 678		5 594 412 415	activos no producidos (hidrocarburos)
			46 717 968			Variación (adiciones y disminuciones)
			-127 696 800			agotamiento
			1 458 863 510			revaluación de reservas
						SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:
31 528 261 365	6 734 416 052	567 240 032		372 513 317	7 674 169 401	activos producidos
725 232 521	181 757 304	20 217 010		9 429 856	211 404 170	22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
2 782 981 159	111 659 985	16 313 345		7 609 062	135 582 392	23 CONSTRUCCIÓN
10 842 173 994	2 831 686 363	162 401 694		183 683 852	3 177 771 909	31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
2 261 114 686	153 751 607	4 276 143		1 994 529	160 022 279	48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO
1 016 786 665	15 340 819	996 566		464 830	16 802 215	54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS
670 982 550	19 844 833	2 372 322		1 106 526	23 323 681	56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
1 144 083 218	57 571 612	5 564 889		2 595 641	65 732 142	61 SERVICIOS EDUCATIVOS
734 271 806	91 654 657	7 249 956		3 381 610	102 286 223	81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
1 148 468 572						93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
10 202 166 194	3 271 148 872	347 848 107		162 247 411	3 781 244 390	SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera
						activos no producidos:
11 676 170 423						uso del suelo del sector 93

**Hojas de balance para activos económicos producidos y no producidos,
clasificados por actividad económica**
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009				
	Balance de apertura activos fijos	Acumulación neta de capital (incluye revaluación)			Revaluación de activos
		Activos producidos		Activos no producidos	
		Formación bruta de capital fijo	Consumo de capital fijo		
TOTAL					
activos producidos:	33 806 687 248	2 562 890 196	1 263 982 787		2 020 430 647
activos no producidos:	20 122 893 943			99 557 249	-9 659 549
11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA:					
activos producidos:	1 231 368 319	93 733 153	47 660 411		76 669 739
activos no producidos:					
uso del suelo	8 446 723 520			4 533 086	27 511 729
21 MINERÍA:					
activos producidos	1 047 057 564	151 929 530	54 789 260		65 735 361
activos no producidos (hidrocarburos)					
Variación (adiciones y disminuciones)					
agotamiento					
revaluación de reservas					
SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:					
activos producidos	31 528 261 365	2 317 227 513	1 161 533 116		1 878 025 547
activos no producidos	725 232 521	51 575 343	26 224 468		42 186 441
22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL					
23 CONSTRUCCIÓN	2 782 981 159	218 754 979	111 230 145		178 932 285
31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	10 842 173 994	775 372 342	377 773 611		616 699 687
48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	2 261 114 686	160 000 313	81 129 026		131 027 256
54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	1 016 786 665	71 326 552	36 267 347		58 342 092
56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	670 982 550	47 624 417	24 215 544		38 954 751
61 SERVICIOS EDUCATIVOS	1 144 083 218	86 870 810	44 171 122		71 056 635
81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	734 271 806	50 039 295	25 443 435		40 930 019
93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	1 148 468 572	92 585 159	47 076 691		75 730 729
SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera	10 202 166 194	763 078 303	388 001 727		624 165 652
activos no producidos:					
uso del suelo del sector 93	11 676 170 423			95 024 163	-37 171 278

^{1/} El balance de cierre de los activos fijos incorpora la reducción por consumo de los activos fijos del gobierno, no así las existencias de activos del sector gobierno.

2009						DENOMINACIÓN
Balance de cierre activos fijos ^{1/}	Balance de apertura existencias	Cambios en existencias		Revaluación de existencias	Balance de cierre existencias	
		Activos producidos	Activos no producidos			
						TOTAL
37 126 025 304	8 309 634 559	246 294 323		399 706 446	8 955 635 328	activos producidos:
20 212 791 643	5 594 412 415		-976 731 695	--	4 617 680 720	activos no producidos:
						11 AGRICULTURA, GANADERÍA, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA
1 354 110 800	360 850 794	180 822		214 112	361 245 728	activos producidos:
						activos no producidos:
8 478 768 335						uso del suelo
						21 MINERÍA:
1 209 933 195	274 614 364	6 834 800		11 983 831	293 432 995	activos producidos
	5 594 412 415		-976 731 695		4 617 680 720	activos no producidos (hidrocarburos)
			115 593 957			Variación (adiciones y disminuciones)
			-178 906 058			agotamiento
			-913 419 594			revaluación de reservas
34 561 981 309	7 674 169 401	239 278 701		387 508 503	8 300 956 605	SUBTOTAL OTRAS INDUSTRIAS:
						activos producidos
792 769 837	211 404 170	8 529 461		10 099 794	230 033 425	22 ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL
3 069 438 278	135 582 392	6 882 523		8 149 643	150 614 558	23 CONSTRUCCIÓN
11 856 472 412	3 177 771 909	68 479 326		185 263 778	3 431 515 013	31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
2 471 013 229	160 022 279	1 804 084		2 136 229	163 962 592	48-49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO
1 110 187 962	16 802 215	420 446		497 854	17 720 515	54 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS
733 346 174	23 323 681	1 000 871		1 185 139	25 509 691	56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN
1 257 839 541	65 732 142	2 347 800		2 780 047	70 859 989	61 SERVICIOS EDUCATIVOS
799 797 685	102 286 223	3 058 722		3 621 854	108 966 799	81 OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
1 269 707 769						93 ACTIVIDADES DEL GOBIERNO
11 201 408 422	3 781 244 390	146 755 468		173 774 165	4 101 774 023	SECTORES: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y Servicios de Intermediación Financiera
						activos no producidos:
11 734 023 308						uso del suelo del sector 93

Producto neto generado y
activos económicos utilizados
en actividades económicas.
Análisis comparativo entre
PIN, PINE1 y PINE2
(Miles de pesos)

Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005								
	SECTORES ECONÓMICOS								
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos
PRODUCTO NETO									
PIN	271 353 982	613 455 070	108 816 576	544 005 356	1 371 368 765	571 542 157	289 844 201	214 723 508	411 150 402
% de distribución	3.22	7.29	1.29	6.46	16.29	6.79	3.44	2.55	4.89
PINE 1	230 424 232	541 266 070	108 816 576	543 672 312	1 369 482 765	571 542 157	289 844 201	214 723 508	411 150 402
% de distribución	2.78	6.53	1.31	6.56	16.52	6.90	3.50	2.59	4.96
PINE 2	173 440 279	540 390 452	104 046 010	543 005 888	1 356 415 787	405 286 299	289 844 201	214 723 508	411 150 402
% de distribución	2.25	7.01	1.35	7.04	17.59	5.26	3.76	2.78	5.33
ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS									
CAP	1 211 204 915	933 254 373	576 212 492	1 871 238 882	9 388 808 118	1 681 160 239	710 480 668	473 369 314	827 388 652
% de distribución	4.26	3.28	2.03	6.58	33.00	5.91	2.50	1.66	2.91
CAP 1	7 439 529 393	4 271 249 723							
% de distribución	34.06	19.56							
RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL									
PIN/CAP	22.40	65.73	18.88	29.07	14.61	34.00	40.80	45.36	49.69
PINE1/CAP1	3.10	12.67							

Cuadro 25
(1a. parte)

2005 SECTORES ECONÓMICOS			Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
							PRODUCTO NETO
215 093 371	327 990 973	3 081 425 793		8 020 770 154	395 564 401	8 416 334 555	PIN
2.56	3.90	36.61		95.30	4.70	100.00	% de distribución
215 093 371	323 850 685	3 081 425 793	-7 889 000	7 893 403 072	395 564 401	8 288 967 473	PINE 1
2.59	3.91	37.18	...	95.23	4.77	100.00	% de distribución
115 938 928	323 850 685	3 081 425 793	-244 961 469	7 314 556 763	395 564 401	7 710 121 164	PINE 2
1.50	4.20	39.97	-3.18	94.87	5.13	100.00	% de distribución
			NO				ACTIVOS ECONÓMICOS
			APLICABLE				UTILIZADOS
583 419 891	790 628 021	9 009 272 005		28 056 437 569	395 564 401	28 452 001 970	CAP
2.05	2.78	31.66		98.61	1.39	100.00	% de distribución
	9 734 084 070			21 444 863 186	395 564 401	21 840 427 587	CAP 1
	44.57			98.19	1.81	100.00	% de distribución
							RAZONES:
							PRODUCTO/CAPITAL
36.87	41.48	34.20		28.59	100.00	29.58	PIN/CAP
	3.33			36.81	100.00	37.95	PINE1/CAP1

Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006								
	SECTORES ECONÓMICOS								
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos
PRODUCTO NETO									
PIN	301 914 018	815 722 485	127 059 285	633 451 096	1 576 927 448	635 995 536	309 899 885	232 073 927	447 025 443
% de distribución	3.19	8.62	1.34	6.70	16.67	6.72	3.28	2.45	4.73
PINE 1	257 970 318	611 182 005	127 059 285	633 141 096	1 575 297 698	635 995 536	309 899 885	232 073 927	447 025 443
% de distribución	2.80	6.65	1.38	6.88	17.13	6.92	3.37	2.52	4.86
PINE 2	196 151 749	610 606 729	124 562 346	632 447 677	1 559 629 775	462 393 347	309 899 885	232 073 927	447 025 443
% de distribución	2.28	7.11	1.45	7.36	18.15	5.38	3.61	2.70	5.20
ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS									
CAP	1 306 114 226	1 029 096 944	662 598 980	2 127 971 683	10 570 584 491	1 871 059 139	793 883 051	530 213 141	924 622 906
% de distribución	4.08	3.22	2.07	6.65	33.04	5.85	2.48	1.66	2.89
CAP 1	7 940 336 086	4 744 475 059							
% de distribución	33.80	20.19							
RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL									
PIN/CAP	23.12	79.27	19.18	29.77	14.92	33.99	39.04	43.77	48.35
PINE1/CAP1	3.25	12.88							

Cuadro 25
(2a. parte)

2006 SECTORES ECONÓMICOS			Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
							PRODUCTO NETO
229 810 540	359 090 175	3 390 426 558		9 059 396 396	400 971 123	9 460 367 519	PIN
2.43	3.80	35.84		95.76	4.24	100.00	% de distribución
229 810 540	353 095 175	3 390 426 558	-6 967 950	8 796 009 516	400 971 123	9 196 980 639	PINE 1
2.50	3.84	36.86	...	95.64	4.36	100.00	% de distribución
125 051 939	353 095 175	3 390 426 558	-251 953 422	8 191 411 128	400 971 123	8 592 382 251	PINE 2
1.46	4.11	39.46	-2.93	95.33	4.67	100.00	% de distribución
			NO				ACTIVOS ECONÓMICOS
			APLICABLE				UTILIZADOS
648 953 307	879 933 695	10 247 916 050		31 592 947 611	400 971 123	31 993 918 734	CAP
2.03	2.75	32.03		98.75	1.25	100.00	% de distribución
	10 408 518 932			23 093 330 077	400 971 123	23 494 301 200	CAP 1
	44.30			98.29	1.71	100.00	% de distribución
							RAZONES:
							PRODUCTO/CAPITAL
35.41	40.81	33.08		28.68	100.00	29.57	PIN/CAP
	3.39			38.09	100.00	39.15	PINE1/CAP1

Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007								
	SECTORES ECONÓMICOS								
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos
PRODUCTO NETO									
PIN	333 900 146	934 769 395	142 213 774	688 000 018	1 692 003 075	678 779 023	332 865 365	249 576 078	484 310 788
% de distribución	3.24	9.06	1.38	6.67	16.40	6.58	3.23	2.42	4.69
PINE 1	289 643 306	655 010 995	142 213 774	687 536 994	1 690 472 055	678 779 023	332 865 365	249 576 078	484 310 788
% de distribución	2.90	6.57	1.43	6.89	16.95	6.80	3.34	2.50	4.86
PINE 2	195 252 130	654 406 953	139 963 426	686 815 917	1 665 987 585	496 745 701	332 865 365	249 576 078	484 310 788
% de distribución	2.09	7.01	1.50	7.36	17.85	5.32	3.57	2.67	5.19
ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS									
CAP	1 411 326 321	1 138 102 738	761 905 828	2 420 995 038	11 891 660 919	2 081 610 180	884 605 305	592 575 901	1 032 000 431
% de distribución	3.92	3.16	2.12	6.72	33.02	5.78	2.46	1.65	2.87
CAP 1	8 535 176 651	5 091 667 263							
% de distribución	33.79	20.16							
RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL									
PIN/CAP	23.66	82.13	18.67	28.42	14.23	32.61	37.63	42.12	46.93
PINE1/CAP1	3.39	12.86							

Cuadro 25
(3a. parte)

2007 SECTORES ECONÓMICOS			Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
							PRODUCTO NETO
247 313 221	385 824 116	3 712 091 844		9 881 646 843	436 368 098	10 318 014 941	PIN
2.40	3.74	35.98		95.77	4.23	100.00	% de distribución
247 313 221	378 025 392	3 712 091 844	-9 166 740	9 538 672 095	436 368 098	9 975 040 193	PINE 1
2.48	3.79	37.21	...	95.63	4.37	100.00	% de distribución
145 446 627	378 025 392	3 712 091 844	-242 626 416	8 898 861 390	436 368 098	9 335 229 488	PINE 2
1.56	4.05	39.76	-2.60	95.33	4.67	100.00	% de distribución
			NO				ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS
721 118 250	979 437 087	11 658 109 079	APLICABLE	35 573 447 074	436 368 098	36 009 815 172	CAP
2.00	2.72	32.37		98.79	1.21	100.00	% de distribución
	11 198 441 309			24 825 285 223	436 368 098	25 261 653 321	CAP 1
	44.33			98.27	1.73	100.00	% de distribución
							RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL
34.30	39.39	31.84		27.78	100.00	28.65	PIN/CAP
	3.38			38.42	100.00	39.49	PINE1/CAP1

Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008								
	SECTORES ECONÓMICOS								
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos
PRODUCTO NETO									
PIN	366 596 618	1 147 510 701	155 362 635	768 413 860	1 773 750 682	709 496 306	355 685 631	265 537 407	524 545 877
% de distribución	3.31	10.36	1.40	6.94	16.01	6.41	3.21	2.40	4.74
PINE 1	325 296 694	1 019 813 901	155 362 635	767 926 348	1 772 021 732	709 496 306	355 685 631	265 537 407	524 545 877
% de distribución	2.99	9.37	1.43	7.05	16.28	6.52	3.27	2.44	4.82
PINE 2	206 272 939	1 018 911 322	151 863 216	767 175 351	1 735 092 468	521 605 183	355 685 631	265 537 407	524 545 877
% de distribución	2.03	10.01	1.49	7.53	17.04	5.12	3.49	2.61	5.15
ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS									
CAP	1 529 402 965	1 258 691 653	875 288 241	2 746 078 850	13 298 278 890	2 305 731 782	982 589 995	659 566 041	1 148 801 112
% de distribución	3.81	3.13	2.18	6.83	33.09	5.74	2.44	1.64	2.86
CAP 1	9 462 068 294	6 164 161 729							
% de distribución	33.73	21.97							
RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL									
PIN/CAP	23.97	91.17	17.75	27.98	13.34	30.77	36.20	40.26	45.66
PINE1/CAP1	3.44	16.54							

Cuadro 25
(4a. parte)

2008 SECTORES ECONÓMICOS			Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
							PRODUCTO NETO
258 215 926	423 817 094	4 018 292 384		10 767 225 121	308 997 504	11 076 222 625	PIN
2.33	3.83	36.28		97.21	2.79	100.00	% de distribución
258 215 926	413 880 926	4 018 292 384	-9 905 600	10 576 170 167	308 997 504	10 885 167 671	PINE 1
2.37	3.80	36.92	...	97.16	2.84	100.00	% de distribución
139 839 142	413 880 926	4 018 292 384	-244 168 695	9 874 533 151	308 997 504	10 183 530 655	PINE 2
1.37	4.06	39.46	-2.40	96.97	3.03	100.00	% de distribución
			NO				ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS
797 466 940	1 089 945 124	13 189 300 948	APLICABLE	39 881 142 538	308 997 504	40 190 140 042	CAP
1.98	2.71	32.82		99.23	0.77	100.00	% de distribución
	12 121 161 706			27 747 391 728	308 997 504	28 056 389 232	CAP 1
	43.20			98.90	1.10	100.00	% de distribución
							RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL
32.38	38.88	30.47		27.00	100.00	27.56	PIN/CAP
	3.41			38.12	100.00	38.80	PINE1/CAP1

Producto neto generado y activos económicos utilizados en actividades económicas. Análisis comparativo entre PIN, PINE1 y PINE2

(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009								
	SECTORES ECONÓMICOS								
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacenamiento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos
PRODUCTO NETO									
PIN	367 889 301	850 546 802	111 345 275	711 455 945	1 614 934 847	686 713 679	345 538 772	264 668 941	548 985 129
% de distribución	3.46	8.01	1.05	6.70	15.20	6.46	3.25	2.49	5.17
PINE 1	326 231 236	671 640 744	111 345 275	711 153 465	1 613 362 393	686 713 679	345 538 772	264 668 941	548 985 129
% de distribución	3.14	6.47	1.07	6.85	15.54	6.61	3.33	2.55	5.29
PINE 2	195 234 501	670 776 399	108 133 587	710 364 391	1 574 950 295	508 293 120	345 538 772	264 668 941	548 985 129
% de distribución	2.02	6.93	1.12	7.34	16.27	5.25	3.57	2.73	5.67
ACTIVOS ECONÓMICOS UTILIZADOS									
CAP	1 653 787 821	1 412 519 059	979 719 977	3 069 308 194	14 653 966 664	2 528 056 393	1 080 748 679	726 581 048	1 269 257 445
% de distribución	3.71	3.17	2.20	6.88	32.85	5.67	2.42	1.63	2.85
CAP 1	10 116 533 748	6 518 565 627							
% de distribución	33.66	21.69							
RAZONES: PRODUCTO/CAPITAL									
PIN/CAP	22.25	60.21	11.37	23.18	11.02	27.16	31.97	36.43	43.25
PINE1/CAP1	3.22	10.30							

^{1/} Este sector se incluye con fines algebráicos para el ajuste del Producto Interno Neto aún cuando no influye en el cálculo de la producción por actividades económicas.

Cuadro 25
(5a. parte y última)

2009 SECTORES ECONÓMICOS			Hogares ¹	PRODUCCIÓN EN VALORES BÁSICOS	IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS	PRODUCCIÓN A PRECIOS DE MERCADO	DENOMINACIÓN
81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF					
							PRODUCTO NETO
263 763 892	457 395 125	3 896 160 142		10 119 397 850	504 673 376	10 624 071 226	PIN
2.48	4.31	36.67		95.25	4.75	100.00	% de distribución
263 763 892	449 110 357	3 896 160 142	-9 084 005	9 879 590 020	504 673 376	10 384 263 396	PINE 1
2.54	4.32	37.52	...	95.14	4.86	100.00	% de distribución
148 528 825	449 110 357	3 896 160 142	-243 016 911	9 177 727 548	504 673 376	9 682 400 924	PINE 2
1.53	4.64	40.24	-2.51	94.79	5.21	100.00	% de distribución
			NO				ACTIVOS ECONÓMICOS
			APLICABLE				UTILIZADOS
872 661 257	1 209 088 171	14 643 296 515		44 098 991 220	504 673 376	44 603 664 596	CAP
1.96	2.71	32.83		98.87	1.13	100.00	% de distribución
	12 914 185 036			29 549 284 411	504 673 376	30 053 957 787	CAP 1
	42.97			98.32	1.68	100.00	% de distribución
							RAZONES:
							PRODUCTO/CAPITAL
30.23	37.83	26.61		22.95	100.00	23.82	PIN/CAP
	3.48			33.43	100.00	34.55	PINE1/CAP1

Comparación por sectores
entre el costo imputado
de la degradación ambiental,
el costo por agotamiento
de los recursos naturales
y los gastos de protección
ambiental
(Miles de pesos)

Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los gastos de protección ambiental
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2005						
	SECTORES ECONÓMICOS						
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacena- miento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL	97 913 703	73 064 618	4 770 566	999 468	14 952 978	166 255 858	
PROTECCIÓN AMBIENTAL							
GASTOS ^{2/}							
Gastos corrientes	2 409 049	2 830 845	1 534 214	2 907 811			7 047 273
Gastos de capital	1 707 106	162 469	4 343 388	9 010 486			557 261
Total	4 116 155	2 993 314	5 877 602	11 918 297			7 604 534
GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN	4.20	4.10	123.21	1 192.46			

Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los gastos de protección ambiental
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2006						
	SECTORES ECONÓMICOS						
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacena- miento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL	105 762 269	205 115 756	2 496 939	1 003 419	17 297 673	173 602 189	
PROTECCIÓN AMBIENTAL							
GASTOS ^{2/}							
Gastos corrientes	2 306 540	2 683 128	1 990 278	3 131 260			5 106 103
Gastos de capital	1 763 533	884 106	2 700 938	10 786 656			622 122
Total	4 070 073	3 567 234	4 691 216	13 917 916			5 728 225
GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN	3.85	1.74	187.88	1 387.05			

Cuadro 26
(1a. parte)

2005 SECTORES ECONÓMICOS					Hogares ¹	TOTAL ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	DENOMINACIÓN
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF			
		99 154 443	4 140 288		244 961 469	706 213 391	COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL
							PROTECCIÓN AMBIENTAL
							GASTOS ^{2/}
63 263	1 936 031		12 670 264		2 974 362	34 373 112	Gastos corrientes
178 112	129 294		3 066 261		66 362	19 220 739	Gastos de capital
241 375	2 065 325		15 736 525		3 040 724	53 593 851	Total
			380.08		1.24	7.59	GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN

Cuadro 26
(2a. parte)

2006 SECTORES ECONÓMICOS					Hogares ¹	TOTAL ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	DENOMINACIÓN
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF			
		104 758 601	5 995 000		251 953 422	867 985 268	COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL
							PROTECCIÓN AMBIENTAL
							GASTOS ^{2/}
56 504	4 952 079		14 939 061		3 181 484	38 346 437	Gastos corrientes
286 271	355 347		6 369 265		58 000	23 826 238	Gastos de capital
342 775	5 307 426		21 308 326		3 239 484	62 172 675	Total
			355.43		1.29	7.16	GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN

Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los gastos de protección ambiental
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2007						
	SECTORES ECONÓMICOS						
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacena- miento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL	138 648 016	280 362 442	2 250 348	1 184 101	26 015 490	182 033 322	
PROTECCIÓN AMBIENTAL							
GASTOS ^{2/}							
Gastos corrientes	3 327 656	2 310 080	1 395 272	4 266 062			9 789 712
Gastos de capital	4 568 045	1 950 875	6 092 713	16 094 560			456 570
Total	7 895 701	4 260 955	7 487 985	20 360 622			10 246 282
GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN	5.69	1.52	332.75	1 719.50			

Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los gastos de protección ambiental
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2008						
	SECTORES ECONÓMICOS						
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacena- miento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL	160 323 679	128 599 379	3 499 419	1 238 509	38 658 214	187 891 123	
PROTECCIÓN AMBIENTAL							
GASTOS ^{2/}							
Gastos corrientes	4 022 526	2 709 868	2 904 761	4 422 427			14 208 634
Gastos de capital	5 168 050	4 404 689	8 647 279	12 612 196			1 200 298
Total	9 190 576	7 114 557	11 552 040	17 034 623			15 408 932
GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN	5.73	5.53	330.11	1 375.41			

Cuadro 26
(3a. parte)

2007 SECTORES ECONÓMICOS					Hogares ¹	TOTAL ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	DENOMINACIÓN
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF			
		101 866 594	7 798 724		242 626 416	982 785 453	COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL
							PROTECCIÓN AMBIENTAL
							GASTOS ^{2/}
134 519	1 500 886		21 257 761		2 924 366	46 906 314	Gastos corrientes
408 574	10 403		5 093 740			34 675 480	Gastos de capital
543 093	1 511 289		26 351 501		2 924 366	81 581 794	Total
			337.90		1.21	8.30	GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN

Cuadro 26
(4a. parte)

2008 SECTORES ECONÓMICOS					Hogares ¹	TOTAL ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	DENOMINACIÓN
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF			
		118 376 784	9 936 168		244 168 695	892 691 970	COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL
							PROTECCIÓN AMBIENTAL
							GASTOS ^{2/}
153 267	3 532 764		23 789 443		2 958 946	58 702 636	Gastos corrientes
488 296	82 872		3 138 744			35 742 424	Gastos de capital
641 563	3 615 636		26 928 187		2 958 946	94 445 060	Total
			271.01		1.21	10.58	GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN

Comparación por sectores entre el costo imputado de la degradación ambiental, el costo por agotamiento de los recursos naturales y los gastos de protección ambiental
(Miles de pesos)

DENOMINACIÓN	2009						
	SECTORES ECONÓMICOS						
	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	21 Minería	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	23 Construcción	31-33 Industrias manufactureras	48-49 Transportes, correos y almacena- miento	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL	172 654 800	179 770 403	3 211 688	1 091 554	39 984 552	178 420 559	
PROTECCIÓN AMBIENTAL							
GASTOS ^{2/}							
Gastos corrientes	3 072 240	7 551 954	2 681 751	877 527			13 999 968
Gastos de capital	4 027 093	18 097 396	5 122 639	24 188 533			1 909 336
Total	7 099 333	25 649 350	7 804 390	25 066 060			15 909 304
GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN	4.11	14.27	243.00	2 296.36			

^{1/} Este sector se incluye con fines algebraicos para el ajuste del Producto Interno Neto aun cuando no influye en el cálculo de la Producción por actividades económicas.

^{2/} Referidos al Gobierno Federal así como a empresas públicas; erogaciones del Ejecutivo, de las 32 Entidades Federativas y de los Gobiernos Municipales en defensa y remediación del medio ambiente, así como los gastos de recolección de basura del sector institucional Hogares.

Cuadro 26
(5a. parte y última)

2009 SECTORES ECONÓMICOS					Hogares ¹	TOTAL ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	DENOMINACIÓN
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	61 Servicios educativos	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno	93 Actividades del Gobierno	Resto de los Sectores: 43-46, 51, 52, 53, 55, 62, 71, 72 y SIF			
		115 235 067	8 284 768		243 016 911	941 670 302	COSTO POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL
							PROTECCIÓN AMBIENTAL
							GASTOS ^{2/}
458 758	2 925 463		24 722 973		3 396 908	59 687 542	Gastos corrientes
2 462 086	253 376		3 993 630			60 054 089	Gastos de capital
2 920 844	3 178 839		28 716 603		3 396 908	119 741 631	Total
			346.62		1.40	12.72	GASTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, COMO PORCENTAJE DEL AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN

Glosario

Glosario

TÉRMINOS AMBIENTALES

A

ACTIVOS AMBIENTALES NO PRODUCIDOS. Activos de origen natural, como el suelo, el aire, los océanos, los bosques no explotados y depósitos de minerales, etcétera, sobre los que no es posible establecer derechos de propiedad y que en la práctica no se hallan bajo el control de alguna unidad institucional.

ACUÍFERO. Lecho subterráneo o capa de tierra como la arena, grava o piedra porosa que almacena agua, la cual es extraída para su uso, aprovechamiento o explotación.

ACUMULACIÓN NETA DE ACTIVOS AMBIENTALES. Cambios o afectaciones en la calidad y cantidad de los activos ambientales, que resultan de la actividad económica.

ADICIONES PETROLERAS. Comprenden los descubrimientos, así como aquellas actividades de exploración que incrementan o disminuyen las reservas por medio de la perforación de pozos.

AGOTAMIENTO. Disminución cuantitativa de los recursos naturales ocasionada en gran medida por la extracción, desgaste o pérdida de la calidad de los mismos.

AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES. Pérdida o disminución de la vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de los terrenos preferentemente forestales.

AGUA SUPERFICIAL. Recurso que se encuentra localizado sobre el suelo; como ríos, lagos, lagunas, estuarios, presas de almacenamiento, etcétera.

AGUAS NEGRAS. Aguas en las que se descarga el desperdicio orgánico o desechos generados por establecimientos residenciales o comerciales.

AGUAS RESIDUALES. Aguas utilizadas para descargar una composición variada de residuos por los diferentes usos; industriales, comerciales, domésticos y agrícolas.

AGUAS SUBTERRÁNEAS. Aguas dulces que yacen bajo la superficie terrestre, percolada a través de poros, arena, grava o camas de piedra; y son utilizadas principalmente como agua de riego y para consumo humano.

AMBIENTE. Espacio sociedad-naturaleza, en el que se mantienen intercambios recíprocos y afectaciones como resultado de sus procesos por separado.

ÁRBOL. Planta leñosa que alcanza una altura mayor de 5 metros, con un tallo que comúnmente se le denomina tronco, además de un ramaje en forma de copa.

ÁREA FORESTAL. Superficie o zona cuyas características topográficas y condiciones ecológicas permiten el uso del suelo para el aprovechamiento de la vegetación arbórea, arbustiva o herbácea natural.

ÁREA NO FORESTAL. Superficie o zona que, por sus características, puede dedicarse a actividades diferentes a la forestal.

ÁREAS PERTURBADAS. Superficies forestales en las que la vegetación original ha sido destruida total o parcialmente por desmontes, incendios o pastoreos excesivos y, en algunos casos, por las condiciones de manejo de la superficie.

ATMÓSFERA. Masa global de aire alrededor de 100 km por encima de la superficie terrestre, compuesta en su mayoría por nitrógeno (78%), oxígeno (21%) y otros gases (argón, neón, bióxido de carbono, vapor de agua y otros compuestos inorgánicos).

B

BALANCE DE ENERGÍA. Indica la oferta y demanda de energía que se produce o se intercambia, la que se transforma, la de consumo propio, además de la energía no aprovechada, así como aquella que se destina a los distintos sectores y agentes económicos de consumo final.

BIÓXIDO DE CARBONO. Gas incoloro e inodoro que resulta de la combustión de combustibles fósiles.

BIÓXIDO DE SULFURO. Gas pesado, picante e incoloro que se forma por la quema de combustibles fósiles y contamina el aire dañando a las plantas, los animales y al ser humano.

C

CAMBIO EN EL USO DEL SUELO. Se origina cuando las superficies o zonas forestales se destinan a otras actividades.

COMBUSTIÓN. Incineración o rápida oxidación, acompañada por liberación de energía en forma de calor y luz. Causa principal de la contaminación del aire.

CONTAMINACIÓN. Presencia directa o indirecta de materia sólida, líquida, gaseosa, química, física o biológica cuya naturaleza, ubicación y cantidad, provoca alteraciones o efectos adversos para la salud humana, vegetal o animal.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA. Adición de cualquier forma de materia y energía que modifique y altere las propiedades físicas, químicas y biológicas del agua, de tal manera que produzca daños a ecosistemas que dependen directa o indirectamente de ella.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE. Presencia de sustancias contaminantes en el aire que no se dispersan adecuadamente e intervienen de manera nociva en la salud humana. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, líquidas, gaseosas o combinadas.

CONTAMINANTE. Cualquier clase de sustancia o materia cuyas combinaciones o compuestos químicos o biológicos afectan o modifican negativamente la naturaleza del agua, aire, flora, fauna o a cualquier otro elemento del medio ambiente.

COSTOS POR AGOTAMIENTO. Costos en los que tendría que incurrir la sociedad para reparar al medio ambiente por la disminución y pérdida de los recursos naturales, resultado o consecuencia de su continuo empleo en los procesos productivos.

COSTOS POR DEGRADACIÓN. Costos en los que tendría que incurrir la sociedad en su conjunto para remediar o prevenir el deterioro de la calidad del ambiente, producto de las actividades económicas.

COSTOS TOTALES POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL (CTADA). Costos en que tendría que incurrir la sociedad en su conjunto, para remediar, restituir o prevenir el agotamiento y degradación de los recursos naturales y el medio ambiente, como resultado de los procesos de producción, distribución y de consumo humano.

COSTOS TOTALES POR AGOTAMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (CTADA/PIB). Indicador que muestra el impacto ambiental derivado del agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente en el Producto Interno Bruto.

CUENCA HIDROLÓGICA. Zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir, la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. Constituye

una unidad hidrológica descrita como una unidad físico-biológica y socio-política, para la planificación y ordenación de los recursos naturales.

CUENTA SATÉLITE. Cuenta especial de los aspectos económicos que se elabora para proveer información adicional con una mayor desagregación a través del empleo de conceptos complementarios o alternativos, permitiendo con ello ampliar la cobertura sobre los beneficios y costos de las actividades económicas o sociales, sin que se sobrecargue o distorsione el marco central de la contabilidad nacional.

CUERPOS DE AGUA. Grandes concentraciones de agua localizada de forma natural o artificial, como lagos, lagunas, presas y bordos, posibles de detectar en la escala de la cartografía.

D

DEFORESTACIÓN. La conversión permanente de los bosques a otro tipo de uso de la tierra o la reducción de la cubierta vegetal a menos del diez por ciento de sus existencias.

DEGRADACIÓN. Deterioro cualitativo del medio ambiente como consecuencia de la presencia de un sinnúmero de agentes contaminantes originados por las actividades económicas.

DEGRADACIÓN DE LOS ACTIVOS NO PRODUCIDOS. Daño, pérdida o deterioro en la calidad del medio ambiente ocasionado por las actividades productivas que contaminan el agua, aire y suelo.

DEGRADACIÓN DEL SUELO. Es un proceso inducido, antrópico o natural que afecta negativamente la capacidad de la tierra para funcionar efectivamente dentro de un ecosistema, aceptando, almacenando y reciclando agua, energía y nutrientes.

DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO). Indicador de contaminación orgánica que mide la cantidad de oxígeno disuelto utilizado por microorganismos.

DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO). Indica la medida de oxígeno que se requiere para oxidar los componentes en el agua, orgánicos e inorgánicos.

DIESEL. Combustible líquido que se obtiene de la destilación del petróleo entre los 200 y 380 grados centígrados. Se utiliza principalmente en motores de combustión interna adaptados particularmente para este combustible.

E

ECOSISTEMA. Sistema formado por poblaciones de muchas especies en el seno de ambientes de características

definibles e implicados en un proceso dinámico e incesante de interacción, ajuste y regulación, expresable como intercambio de materia y energía.

EMISIÓN. Expulsión de partículas contaminantes a la atmósfera provenientes de chimeneas y otros conductos de escape de las áreas industriales, comerciales y residenciales, así como de los vehículos automotores, locomotoras o escapes de aeronaves y barcos.

ENTROPIA. Cambio que sufre la energía al pasar de una forma a otra; parte de la energía útil siempre es degradada a una calidad inferior, más dispersa y menos útil.

EROSIÓN. Desgaste del suelo como consecuencia del traslado de partículas de un lugar a otro debido a la interacción de agentes activos como el agua, clima, factores bióticos o la intervención del hombre sobre el suelo.

ESCURRIMIENTO. Agua de lluvia, nieve fundida o irrigación que fluye sobre la superficie del suelo y regresa a las corrientes.

F

FACTOR DE EMISIÓN. Relación entre la cantidad de contaminación producida y la cantidad de materia prima procesada.

FUENTE DE ÁREA. Puntos de emisión de contaminantes atmosféricos diseminados a lo largo del territorio nacional; incluyen la combustión residencial y comercial, la carga y operación de aeronaves, terminal de autobuses de pasajeros, aplicación de asfalto, uso de solventes, tratamiento de aguas residuales, distribución y almacenamiento de gas LP y gasolina, entre otros.

FUENTE FIJA. Punto fijo de emisión de contaminantes atmosféricos en grandes cantidades; incluyen todos los establecimientos productores de bienes y servicios que utilizan procesos de combustión para obtener calor, generar electricidad o movimiento.

FUENTE MÓVIL. Productor móvil de contaminación del aire, principalmente por todas las formas de transportación terrestre como automóviles, camiones de carga, etcétera.

G

GAS NATURAL. Porción de hidrocarburos que existe en los yacimientos cuya fase es gaseosa o que se encuentra como solución en el aceite, permaneciendo como gas a condiciones del nivel del mar.

GAS LICUADO. Se obtiene de la destilación del petróleo y del tratamiento de los líquidos del gas natural. Se compone de propano, butano o de una mezcla de ambos.

GASTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. Erogaciones que se realizan por la sociedad en su conjunto para prevenir, controlar o disminuir el daño ambiental generado por las actividades de producción, distribución y consumo. En el **SCEEM** se refiere exclusivamente a los gastos generados por el Gobierno Federal, el Gobierno del Distrito Federal, las empresas paraestatales de control directo e indirecto, los 31 Estados de la República Mexicana y los Gobiernos Municipales; así como a los gastos efectuados por los hogares en la recolección de basura.

GASTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, CORRIENTES. Erogaciones que se realizan en beneficio del ambiente relacionadas con los servicios personales, materiales, suministros y servicios generales.

GASTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, DE CAPITAL. Erogaciones que se realizan en favor del ambiente, como bienes muebles e inmuebles, maquinaria y equipo, tecnología de final de tubo, etcétera.

H

HIDROCARBUROS. Compuestos encontrados en combustibles fósiles que contienen carbón e hidrógeno.

I

IMPACTO AMBIENTAL. Alcance o efecto derivado de la realización de un conjunto de acciones o actividades inmersas o relacionadas con la interrelación entre la sociedad y el medio ambiente.

INVENTARIO DE EMISIONES. Listado por tipo de fuentes contaminantes del aire descargadas a la atmósfera de una comunidad.

INVENTARIO FORESTAL. Relación detallada del estado actual de las áreas o zonas forestales en cuanto a sus existencias, incrementos, estado sanitario y otras características.

M

MADERA EN ROLLO. Troncos de árboles derribados y seccionados en fracciones, con un diámetro mayor de 20 centímetros en cualquiera de sus extremos, sin incluir la corteza.

MANEJO SOSTENIBLE. Conjunto de actividades que tienen por objeto mantener o incrementar las existencias de los recursos naturales.

MEDIO AMBIENTE. Suma de todas las condiciones externas que afectan la vida, desarrollo y sobrevivencia de un organismo.

MONÓXIDO DE CARBONO. Gas venenoso e incoloro, resultado de la combustión incompleta de combustibles de origen fósil.

N

NITRÓGENO. Elemento necesario para la nutrición de microorganismos y vegetales.

O

OFERTA Y DEMANDA NETA AJUSTADA AMBIENTALMENTE. En la contabilidad del medio ambiente y como resultado de la ampliación de la frontera de los activos, se añaden diversos rubros a los contemplados en la contabilidad económica tradicional. Por el lado de la oferta, los costos por el agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental, que impactan al Producto Interno Neto. Por el lado de la demanda, la acumulación neta de los activos ambientales no producidos.

OXÍDO NÍTRICO (NO). Gas formado por combustión baja, altas temperaturas y alta presión en un motor de combustión interna.

P

PARTÍCULAS SUSPENDIDAS. Líquido delgado o partículas sólidas como el polvo, humo, niebla, vapores o smog, encontradas en el ambiente.

PETRÓLEO. Compuesto que se encuentra en el subsuelo, generalmente en forma sólida, líquida y gaseosa. El bitumen natural (aceite crudo no convencional), el aceite crudo y el gas natural son ejemplos de estas acumulaciones denominadas comúnmente yacimientos.

PETRÓLEO CRUDO EQUIVALENTE. Adición del aceite crudo, de los condensados, de los líquidos en planta, y el gas seco convertido a líquido.

PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS. Extracción de hidrocarburos, realizada por Petróleos Mexicanos en nuestro país.

PRODUCTO INTERNO NETO ECOLÓGICO 1 (PINE1). Se obtiene de deducir al Producto Interno Neto los costos por el agotamiento de los recursos naturales.

PRODUCTO INTERNO NETO ECOLÓGICO 2 (PINE2). Indicador útil en la medición del desarrollo sustentable. Se obtiene deduciendo al PINE1 los costos por degradación; es decir, $PINE2 = PINE1 - C_{dg}$. En forma análoga, también se puede obtener a partir del PIN; es decir, $PINE = PIN - (C_{ag} + C_{dg})$.

PERCOLACIÓN. Flujo descendente o filtración de agua a través de poros o espacios en roca o suelo.

R

RECARGA. Proceso por medio del cual el agua es agregada en forma natural a la zona de saturación o al acuífero.

RECURSOS FORESTALES. Todo tipo de vegetación, natural o inducida, con cada uno de sus productos y/o residuos.

RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES. Producción constituida por materiales como semillas, resinas, fibras, gomas, ceras, rizomas, hojas, pencas y tallos, entre otros.

RESERVAS DE HIDROCARBUROS. Existencia de hidrocarburos que cambian por las innovaciones tecnológicas y por su extracción. Las reservas se clasifican en probadas (desarrolladas y no desarrolladas) y no probadas (probables y posibles).

RESIDUOS. Materiales generados por las distintas actividades económicas cuya calidad de los mismos ya no permiten su utilización nuevamente en algún proceso productivo.

RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES (BASURA). Residuos generados en casas habitación, parques, jardines, vías públicas, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, bienes inmuebles, demoliciones, construcciones, instalaciones, establecimientos de servicios y, en general, todos aquellos generados en actividades municipales que no requieran técnicas especiales para su control.

S

SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT). Material total orgánico e inorgánico desintegrado y contenido en el agua. El exceso hace al agua inconveniente para beberla o utilizarla en la mayoría de los procesos industriales.

SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SS). Materiales suficientemente pesados para sumergirse al fondo de las aguas contaminadas.

SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (ST). Materiales finos de contaminantes que fluyen en las aguas negras y que empañan el agua, requiriendo tratamiento especial para ser removidos.

U

USOS DEL AGUA (CONSUMO). Volumen de agua que requieren los sectores (económicos, productivos y hogares) demandantes para realizar sus actividades específicas.

USOS AGRÍCOLAS DEL AGUA. Agua utilizada en actividades productivas de la agricultura, tales como: siembra, cultivo y cosecha.

USOS DOMÉSTICOS DEL AGUA. Destinada al uso particular de las personas y del hogar, riego de jardines, árboles de ornato, etcétera.

USOS PECUARIOS DEL AGUA. Destinada a actividades de cría y engorda de ganado, aves de corral y otros animales.

USOS PÚBLICOS DEL AGUA. Utilizada por centros de población o asentamientos humanos a través de la red municipal.

Z

ZONA DE RECARGA. Área de tierra en la que el agua de lluvia se infiltra en el suelo y penetra a un acuífero.

TÉRMINOS ECONÓMICOS

A

ACTIVOS ECONÓMICOS PRODUCIDOS. Bienes de capital sobre los que las unidades institucionales ejercen derechos de propiedad de manera individual o colectiva, y de los que sus propietarios pueden obtener beneficios económicos por su posesión o uso durante un tiempo determinado.

ACTIVOS ECONÓMICOS NO PRODUCIDOS. Bienes de capital que no provienen de un proceso productivo, es decir, son de origen natural pero se utilizan en la producción. Estos activos están sujetos a derechos de propiedad y se hallan directamente bajo el control, responsabilidad y gestión de unidades institucionales. En esta categoría se incluyen: suelo y terrenos; bosques y yacimientos de minerales, entre otros.

C

CAPITAL (CAP). Capital representado únicamente por los activos producidos, compatible con el concepto de Producto Interno Neto. Medida promedio que se obtiene sumando los activos fijos y las existencias, ambos al inicio y cierre del año.

CAPITAL (CAP1). Capital representado por los activos económicos producidos y no producidos, compatible con el PINE1. Se obtiene de la misma forma que el CAP.

CONSUMO DE CAPITAL FIJO. Depreciación experimentada durante el periodo contable por el valor corriente del *stock* de activos fijos que posee y utiliza un productor, como consecuencia del deterioro físico,

de la obsolescencia normal o de daños accidentales normales. Este concepto se basa en la vida económica prevista para cada bien y tiene por objeto cubrir la pérdida de su valor por obsolescencia (antigüedad o desuso) debido al uso o desgaste normal.

CONSUMO INTERMEDIO. Valor de los bienes y servicios consumidos por un proceso de producción, como son las materias primas, combustibles, papelería, rentas y alquileres, honorarios, etc., valorados a precios de comprador. Se excluyen los activos fijos y los gastos en objetos valiosos y los costos por el desgaste del activo fijo.

CONSUMO TOTAL O CONSUMO FINAL EFECTIVO. Adquisiciones de bienes y servicios de la administración pública y de los hogares destinados a la satisfacción de sus necesidades inmediatas.

CUENTAS NACIONALES. Sistema mediante el cual el país contabiliza y registra a nivel macroeconómico las actividades, operaciones y flujos de la economía nacional, referentes a la producción, consumo, ahorro, inversión y sector externo, reflejando la situación y evolución económica del país.

D

DESARROLLO SUSTENTABLE. Proceso que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales para la satisfacción de las generaciones presentes, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

E

EXPORTACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS. Valor FOB (*Free on board*: Libre de impuestos a bordo para el exportador) de las exportaciones de bienes y servicios por fletes, seguros y servicios de transformación que se venden al exterior.

F

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL. Suma de la Formación Bruta de Capital Fijo, de las Variaciones de Existencias y de las adquisiciones menos las disposiciones de objetos valiosos. Muestra con ello el aumento o disminución en inventarios de materiales y suministros, productos y bienes acabados que se encuentran en poder de las industrias y los productores.

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO. Incremento de los activos fijos o capital fijo registrado durante un periodo determinado en el sector público o privado. Incluye construcción (residencial y no residencial), equipo de transporte, maquinaria y equipo.

I

IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS. Valor CIF (*cost, insurance and freight*: costo, seguro y flete) de los bienes y servicios, así como los servicios por flete y seguros que se compran en el exterior.

IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS NETOS. Impuestos que se pagan por unidad de un determinado bien o servicio; puede ser un monto específico o calcularse como un porcentaje del precio por unidad o valor de los bienes y servicios que pasan por el mercado, menos los subsidios.

O

OFERTA Y DEMANDA GLOBAL. Conjunto de bienes y servicios producidos internamente o en el exterior del cual dispone el país para satisfacer sus necesidades de consumo total, exportación y formación bruta de capital.

P

PRECIOS BÁSICOS. Precios de los bienes y servicios establecidos antes de sumarse los impuestos sobre los productos netos de los subsidios correspondientes, menos cualquier impuesto a pagar y más cualquier subvención a cobrar por esa unidad de producto como consecuencia de su producción o venta.

PRECIO PRODUCTOR. Cantidad a cobrar por el productor al comprador por una unidad de un bien o servicio producido, menos, el IVA u otro impuesto deducible análogo facturado al comprador; incluyen además los precios básicos, los impuestos menos los subsidios sobre los productos, distintos de los impuestos al valor agregado.

PRECIO DE ADQUISICIÓN O COMPRADOR. Monto a pagar por el comprador, excluido cualquier IVA deducible o impuesto deducible análogo, con el fin de hacerse cargo de una unidad de un bien o servicio en el momento y lugar requerido por el comprador; incluye cualquier gasto de transporte pagado separadamente por el comprador.

PRODUCCIÓN DE MERCADO. Producción que es vendida a precios económicamente significativos o que es cedida de otra manera en el mercado, o que se destina a su venta o cesión en el mercado.

PRODUCTO INTERNO BRUTO. Suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos por el país, evitando incurrir en la duplicación derivada de las operaciones de compra-venta que existen entre los diferentes productores.

PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO. Suma de los valores agregados brutos a precios básicos de todos los productores residentes, más todos los impuestos, menos los subsidios sobre los productos.

PRODUCTO INTERNO NETO. Es el Producto Interno Bruto menos el consumo de capital fijo.

V

VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. Producción valorada a precios básicos menos el Consumo Intermedio valorado a precios comprador.

VARIACIÓN DE EXISTENCIAS. Aumento o disminución en inventarios de materiales y suministros; productos y bienes acabados que se encuentran en poder de los productores.