

# Las cuentas ambientales en España: logros y retos futuros

**Ana Luisa Solera**

*Subdirectora General Adjunta de la SG de Estadísticas de los Sectores Económicos. INE*

El desarrollo de las sociedades ha ido unido a un incremento de la preocupación por el cuidado del entorno en el que vivimos. La necesidad de tomar decisiones adecuadas en todos los ámbitos relacionados con la presión que el ser humano ejerce sobre el medioambiente ha hecho que la mayoría de los organismos internacionales hayan destinado importantes recursos a la elaboración de sistemas de cuentas ambientales y económicas integrados que permitan disponer de indicadores comparables.

De forma muy resumida, son muchos los ejemplos que pueden mencionarse. Así, Naciones Unidas incluyó la sostenibilidad del medio ambiente dentro de los ocho principales Objetivos de Desarrollo del Milenio (Naciones Unidas, 2000).

En el caso de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico se han llevado a cabo varios foros mundiales sobre la medición del progreso de las sociedades, en los que la sostenibilidad ambiental ha sido uno de los ámbitos más relevantes.

En la Unión Europea, siete de los 42 principales indicadores estructurales de la Estrategia de Lisboa estaban vinculados al medio ambiente. El objetivo de la Estrategia de Europa 2020 (Comisión Europea 2010) para el logro de un crecimiento inteligente y sostenible recogía, entre sus ocho principales indicadores, la reducción de un 20% de los gases de efecto invernadero, el incremento de un 20% en el uso de las energías renovables y el incremento de un 20% en la eficiencia energética. Estos objetivos han dejado paso a los recogidos en la Agenda 2030 (Naciones Unidas 2015) para el Desarrollo Sostenible.

La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental.

La nueva estrategia regirá los programas de desarrollo mundiales hasta 2030 y pretende, entre otros objetivos, garantizar la protección duradera del planeta y sus recursos naturales. En concreto, se incluyen objetivos y metas para asegurar el acceso al agua y la energía; promover el crecimiento económico sostenido y adoptar medidas urgentes contra el cambio climático.

En abril de 2008 se crea la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz *et al.* 2009) por la necesidad de ir más allá de la medición estándar del crecimiento del PIB, introduciendo alguna medida adicional que permita recoger el grado de progreso y bienestar alcanzado por la sociedad. Entre las recomendaciones específicas de esta Comisión figuraba la necesidad de disponer de indicadores físicos para evaluar los aspectos medioambientales de la sostenibilidad.

A raíz de estas recomendaciones, la oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat) decidió crear un grupo de alto nivel para estudiar la puesta en marcha de las estadísticas y cuentas ambientales. En el marco de los trabajos que se llevaron a cabo, se consideró necesario complementar el PIB con indicadores sociales y medioambientales, así como elaborar una relación de indicadores de desarrollo sostenible, ampliando las cuentas nacionales a los ámbitos sociales y medioambientales, a través de cuentas satélites del marco central de las cuentas nacionales.

El Sistema Europeo de Cuentas (SEC) es el principal instrumento de las estadísticas e indicadores económicos a nivel europeo. El SEC, que es coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) adoptado por la División Estadística de las Naciones Unidas, es el mejor marco para analizar y evaluar distintos aspectos de la economía, sin embargo, para analizar las interacciones entre el medio ambiente y la economía, el Consejo Europeo ya en 2006, en línea con las iniciativas que se iban desarrollando en el plano de las instituciones internacionales, so-

licitó a sus Estados miembros que estudiaran la forma de ampliar las cuentas nacionales elaborando cuentas medioambientales, sin perder la coherencia con sistema central.

En noviembre de 2008, el Comité del Programa Estadístico, actualmente Comité del Sistema Estadístico Europeo (Eurostat, 2008), aprobó la Estrategia Europea revisada de Cuentas Ambientales (ESEA 2008), estableciendo las prioridades en materia ambiental, con un desarrollo progresivo y flexible de las cuentas ambientales con el fin de que todos los países europeos dispusieran de estimaciones con suficiente calidad de las cuentas medioambientales consideradas prioritarias. Fruto de esta estrategia es el Reglamento (UE) 691/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre cuentas económicas europeas medioambientales.

De forma paralela, la última revisión del Sistema Europeo de Cuentas (SEC 2010) se hacía eco de la importancia que está adquiriendo el medioambiente e incluye un capítulo entero (el vigesimosegundo) dedicado a las cuentas satélites, mencionando explícitamente las cuentas ambientales y vinculándolas al aspecto funcional de la economía, esto es, al marco *input-output*.

Las cuentas medioambientales europeas se articulan a través de un conjunto de cuentas satélite que permiten ampliar de forma flexible la capacidad analítica de la contabilidad nacional de manera coherente con ella y sin sobrecargar el sistema central. Se trata de operaciones estadísticas de síntesis, cuyo objetivo general es la integración de la información medioambiental de manera coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales, siguiendo la metodología recogida en el Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental, Marco Central (SCAE) desarrollado por Naciones Unidas y adoptado en 2012 como estándar estadístico internacional por los Estados miembros de la UE.

El SCAE intenta ofrecer de una forma sistemática y organizada toda la información ambiental y económica existente. Para ello utiliza los conceptos contables, estructuras, reglas y principios del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), ampliando los ámbitos específicos no recogidos por el sistema de medición contable tradicional, aportando un mayor grado de detalle, bien ofreciendo información adicional

o reorganizando la ya existente, guardando la coherencia con el mismo. En ese sentido se puede llegar a hablar de un sistema satélite y a su vez totalmente coherente con los sistemas de cuentas nacionales.

Una de las características que definen al SCAE es la fuerte presencia de datos físicos, junto con los datos monetarios y de forma coherente entre sí. Sin duda ofrece ventajas, no solo por la facilidad de encontrar la información en un solo sistema, sino a la hora de realizar análisis de las interacciones entre la economía y el medioambiente. También permite calcular indicadores combinados, como por ejemplo el indicador de desacoplamiento que establece la relación entre el uso de recursos y el crecimiento del Producto Interior Bruto de un país.

Como se ha citado anteriormente, el Reglamento constituye el marco jurídico para una recopilación armonizada de datos comparables de todos los Estados miembros de la UE. Establece un marco común para la recogida, la compilación, la transmisión y la evaluación de las cuentas económicas medioambientales como cuentas satélite del SEC, proporcionando la metodología, las normas comunes, las definiciones, las clasificaciones y las normas contables destinadas a utilizarse en la compilación de estas cuentas. Está estructurado en módulos (cuentas) que se han ido incorporando de forma progresiva. De hecho, en la actualidad está a punto de aprobarse la ampliación del Reglamento a otros nuevos módulos.

El Reglamento entró en vigor en el año 2011 e incluía tres cuentas ambientales, referidas a emisiones a la atmósfera, flujos físicos de materiales e impuestos ambientales. En el año 2014 se aprobó la segunda fase del mismo con la incorporación de otros tres módulos: cuenta de gasto en protección ambiental, cuenta de bienes y servicios ambientales y la cuenta de flujos físicos de la energía.

Además de estas cuentas, los países de la Unión Europea han desarrollado otras cuentas ambientales en forma de estudios piloto, que no están sometidas a un Reglamento, pero que son de interés y que posiblemente puedan incluirse en una fase posterior en el Reglamento actual. Es el caso de las cuentas de las subvenciones ambientales, las cuentas de los bosques,

las cuentas del agua, las de los residuos o las cuentas de los ecosistemas entre otras.

De forma resumida, las cuentas medioambientales o módulos incluidos en el Reglamento son los siguientes:

*Las cuentas de emisiones a la atmósfera (CEA)* registran las emisiones a la atmósfera de seis gases de efecto invernadero incluyendo CO<sub>2</sub> y siete contaminantes del aire, desglosadas por industrias emisoras más hogares como consumidores finales, consistente con el principio de residencia de las cuentas nacionales.

*Las cuentas de flujos de materiales para el total de la economía (CFM-TE)* muestran los *inputs* físicos de materiales que entran en el sistema económico nacional y los *outputs* a otras economías o al medio natural en unidades físicas (toneladas). Esta cuenta se utiliza para estimar, entre otras cosas, las extracciones de recursos por parte de las economías, el consumo de materiales, y al relacionarlo con indicadores tales como el PIB, la productividad de los recursos y el desacoplamiento entre el crecimiento económico y la extracción de recursos. La Cuenta de flujos de materiales ofrece datos tanto de la extracción nacional, como de importaciones y exportaciones de materiales.

*La Cuenta de impuestos ambientales* presenta la desagregación por ramas de actividad y los hogares como consumidores finales, de los impuestos ambientales cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medioambiente.

*Las cuentas de los flujos físicos de la energía (PEFA)* recogen los flujos físicos de energía (incluidos los insumos naturales utilizados para fabricar productos energéticos y residuos energéticos) del medioambiente a la economía, dentro de la economía y de la economía al medioambiente, desglosados por actividad económica y medidos en terajulios. Presentan el origen y el destino de los recursos energéticos naturales, los productos energéticos y los residuos energéticos.

*Las cuentas de gastos de protección del medio ambiente (CGPA)* presentan los gastos realizados por las unidades económicas con la finalidad de proteger el medio ambiente. La CGPA recoge la producción, el consumo intermedio, las importaciones y exportaciones, la inversión (formación bruta de capital fijo) y las transferencias con un desglose por cuatro



sectores y por las clasificaciones funcionales de protección ambiental (CEPA).

*Las cuentas del sector de bienes y servicios ambientales (CBSA) informan sobre la producción de bienes y servicios específicamente diseñados y producidos con el propósito de proteger el medioambiente o la gestión de los recursos naturales. La CBSA cubren las siguientes características: producción, exportaciones de los productos producidos, valor añadido bruto y empleo. Las cuentas tienen un desglose por industrias y por clasificaciones funcionales de protección ambiental y gestión de los recursos (CEPA y CReMA). CBSA puede ser usada para hacer un seguimiento del crecimiento de la economía y el empleo ambiental.*

*El Instituto Nacional de Estadística (INE), siendo consciente del incremento de la demanda de estadísticas y cuentas medioambientales, ha hecho un gran esfuerzo en los últimos años para la implantación de un Sistema de Estadísticas del Medioambiente que sirva de base al sistema de cuentas ambientales*

Para la compilación de cada una de estas cuentas, la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat) ha elaborado manuales y guías prácticas, a través de grupos de trabajo creados a tal efecto. Cada manual contiene la metodología específica para la cuenta objeto de estudio, sin perder la coherencia con el Sistema Europeo de Cuentas (SEC) y con el SCAE.

El Instituto Nacional de Estadística (INE), siendo consciente del incremento de la demanda de estadísticas y cuentas medioambientales, ha hecho un gran esfuerzo en los últimos años para la implantación de un Sistema de Estadísticas del Medioambiente que sirva de base al sistema de cuentas ambientales. Para ello, puso en marcha un área de nueva creación, a

partir de los recursos disponibles en ese momento, con el objetivo de dar respuesta a las demandas de los distintos usuarios de información ambiental, tanto nacionales como internacionales, principalmente Eurostat.

Conviene mencionar que para la elaboración de las cuentas ambientales el INE cuenta con la colaboración de otros ministerios. Sirva como ejemplo la cuenta de emisiones a la atmósfera, construida a partir del Inventario de emisiones que elabora el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO), o la cuenta de los residuos en la que parte de la información es proporcionada también por este Ministerio.

Como se ha mencionado a lo largo de este artículo, las cuentas ambientales se han configurado como estadísticas de síntesis, lo que significa que intentan utilizar al máximo toda la información disponible, tanto de la Contabilidad Nacional de España como del resto de encuestas/registros administrativos existentes, adaptándolos a los criterios específicos de las cuentas medioambientales. Se trata de no sobrecargar ni al sistema de contabilidad nacional ni a los informantes con nuevas encuestas específicas.

Desde la década de los noventa y de forma gradual, se han ido elaborando estudios piloto de las distintas cuentas ambientales, en línea con los trabajos y el interés expresado por Eurostat. Estos trabajos han permitido dar cumplimiento al Reglamento.

En el año 2013 se difundieron las tres primeras cuentas del Reglamento: Cuenta de impuestos ambientales, Cuenta de emisiones a la atmósfera y Cuenta de flujos de materiales.

En el año 2017 se difundieron dos cuentas ambientales nuevas: Cuenta de Gasto en protección ambiental (CGPA) y Cuenta de flujos físicos de la energía (CFFE).

El año 2018 se publicó la Cuenta del sector de bienes y servicios ambientales (CBSA), para la que España tenía concedida una derogación.

En la actualidad, se elaboran y difunden anualmente las seis cuentas recogidas en el Reglamento, junto con la cuenta de los residuos para el total de la economía.

Además de las cuentas recogidas en el Reglamento, y dado el interés que tienen los ámbitos del agua y los bosques, se han compilado para

algunos años cuentas ambientales a modo de estudios piloto que puedan servir de base para los desarrollos metodológicos de las mismas que ya se están llevando a cabo en el seno de la UE. En el caso de las cuentas de los residuos, se elaboran anualmente desde el año 2017.

A partir de la información ofrecida por estas cuentas y de las cuentas nacionales, principalmente con agregados tales como el PIB, el VAB y empleo por actividades de la economía, se pueden calcular importantes indicadores útiles para la toma de decisiones en materia de economía circular y eficiencia de los recursos. Estos indicadores permiten dar seguimiento a aspectos estratégicos a escala de la Unión Europea tan relevantes como la construcción de una economía sostenible y circular, el crecimiento verde, el cambio climático o la fiscalidad ambiental. En este sentido, podemos decir que se ha conseguido que las cuentas ambientales sean una herramienta útil para proporcionar in-

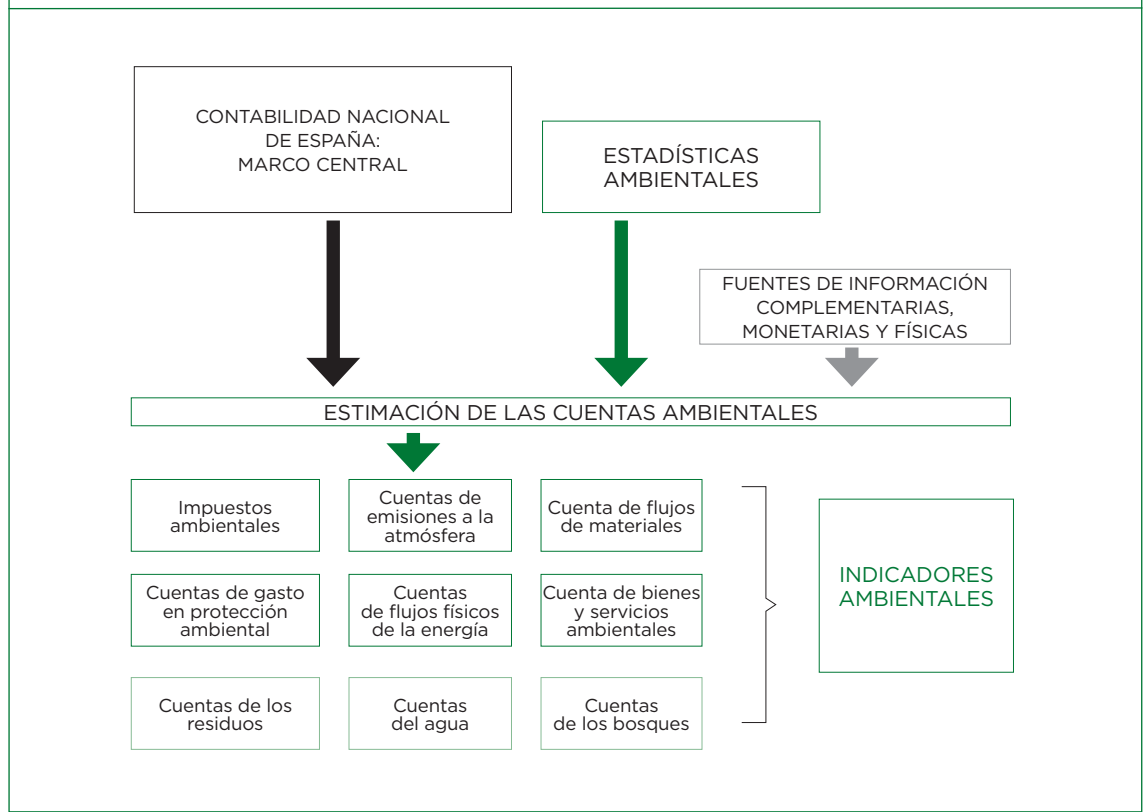
formación relevante para la toma de decisiones en aspectos vinculados al cambio climático, la contaminación del aire, energía, transporte, fiscalidad o empleo.

Toda la información contenida en las cuentas ambientales se difunde en la web del INE, por lo que ha sido necesario un trabajo adicional para dar visibilidad a estos productos nuevos, rediseñando los apartados en los que iban a estar incluidos y haciéndolos más accesibles a los usuarios de esta información. En la web se incorporan no solo los resultados actualizados, sino el informe metodológico estandarizado, las notas de prensa con las principales novedades, e incluso para alguna de ellas infografías que permitan hacer la información más amigable para los usuarios.

Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados, existen enormes retos de cara al futuro próximo.

A escala de la Unión Europea, es fundamental poder ofrecer información que permi-

**FIGURA 1.** LAS CUENTAS AMBIENTALES EN ESPAÑA: ESTADÍSTICAS SATÉLITE DE SÍNTESIS



Fuente: Elaboración propia.

ta evaluar los importantes retos que se deben enfrentar en el futuro en materia de economía circular, cambio climático o crecimiento sostenible.

En concreto, en el marco del Pacto Verde Europeo (Comisión Europea 2020), la UE aspira a elevar el nivel de ambición climática de la UE para conseguir la neutralidad climática en 2050, suministrar energía limpia, lograr una economía circular, hacer un uso eficiente de la energía y los recursos en la construcción, alcanzar una contaminación cero para un entorno sin sustancias tóxicas, preservar y restablecer los ecosistemas y la biodiversidad, garantizar un sistema alimentario sostenible y saludable y promover una movilidad sostenible e inteligente.

A escala mundial, no debemos olvidar los retos que plantea la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible o los acuerdos existentes para la lucha contra el cambio climático.

Para dar respuesta a estos retos, en febrero de 2019 el Comité del Sistema Estadístico Europeo aprobó la nueva Estrategia Europea para las cuentas ambientales (Eurostat, 2019), que estará en vigor hasta 2023.

En la Estrategia se plantean importantes objetivos para el periodo 2019-2023, entre los que destacan las mejora continua de la calidad de las cuentas europeas medioambientales actuales; la ampliación de las cuentas elaboradas a otros ámbitos como los ecosistemas, las transferencias ambientales, la gestión de recursos ambientales, las cuentas de la tierra, las cuentas de los bosques o las cuentas del agua; ofrecer más aplicaciones e indicadores tales como las huellas ecológicas o el residuo alimentario. Todo ello acompañado del apoyo a quienes elaboran las cuentas en los Estados miembros con recursos financieros, formación, manuales y herramientas de compilación

Con seguridad, de cara al futuro será necesario dotar a las Oficinas de Estadística y Ministerios competentes de recursos adecuados, mejorar la formación en la materia y continuar trabajando en los desarrollos metodológicos.

En los próximos años el Instituto Nacional de Estadística continuará realizando un importante esfuerzo para afrontar los retos descritos y posicionar a España como uno de los países con mejores sistemas de cuentas ambientales de la Unión Europea y del mundo. ●

### Para saber más...

- Estadísticas de Agricultura y Medio Ambiente INE: [https://ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254735570567](https://ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735570567)
- Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, Marco Central: [https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/CF\\_trans/SEEA\\_CF\\_Final\\_sp.pdf](https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/CF_trans/SEEA_CF_Final_sp.pdf)
- Reglamento (UE) No 691/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 2011 relativo a las cuentas económicas europeas medioambientales: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0691&from=EN>
- Reglamento (UE) n.º 538/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 691/2011, relativo a las cuentas económicas europeas medioambientales. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32014R0538>
- Eurostat: manuales europeos para la elaboración de las cuentas ambientales: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/methodology>
- Estrategia Europea para las cuentas ambientales para el período 2019-2023: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6191525/European+Strategy+for+Environmental+Accounts/>
- Naciones Unidas *et al.* (2001): Classification of Environmental Protection Activities, CEPA 2000: [https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\\_NOM\\_DTL&StrNom=CEPA\\_2000&StrLanguageCode=ES&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=CEPA_2000&StrLanguageCode=ES&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1)