



# El modelo de «contabilidad verde»: hacia el paradigma de la empresa sostenible

**Isidoro Guzmán Raja** (autor de contacto)

*Profesor titular de Universidad.  
Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas.  
Universidad Politécnica de Cartagena (España)*

[isidoro.guzman@upct.es](mailto:isidoro.guzman@upct.es) | <https://orcid.org/0000-0001-8208-3433>

**Manuela Guzmán Raja**

*Doctora en Administración y Dirección de Empresas.  
Universidad Politécnica de Cartagena (España)*

[manoli.guzman@upct.es](mailto:manoli.guzman@upct.es) | <https://orcid.org/0000-0003-1762-4154>

Este trabajo ha sido seleccionado para su publicación por: don Emilio Álvarez Pérez-Bedía, don Macario Cámara de la Fuente, doña María José Lázaro Serrano, don Félix Javier López Iturriaga y doña Mercedes Ortega Matesanz.

## Extracto

El presente trabajo analiza la situación del modelo contable tradicional en relación con las nuevas necesidades informativas derivadas del concepto de «empresa sostenible», cuyo objetivo es la creación de valor bajo el prisma del desarrollo sostenible soportado en la triple dimensión económica, medioambiental y social.

Tras examinar el concepto del desarrollo sostenible, se evalúan las propuestas en materia contable sobre la implantación del modelo denominado *contabilidad verde*, cuyo fin principal es facilitar información para la sostenibilidad. Del estudio llevado a cabo se infiere que, si bien en la esfera pública se dispone de una norma aplicable a tal fin, no ocurre lo mismo en el ámbito privado, en el que no existe una regulación específica capaz de proporcionar información en la triple dimensión requerida, a pesar de los esfuerzos normativos que se están llevando a cabo, y que de momento no han terminado de culminar.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible; sostenibilidad; modelo contable; sistema contable; contabilidad verde.

Recibido: 04-05-2022 / Aceptado: 08-09-2022 / Publicado: 05-06-2023

**Cómo citar:** Guzmán Raja, I. y Guzmán Raja, M. (2023). El modelo de «contabilidad verde»: hacia el paradigma de la empresa sostenible. *Revista de Contabilidad y Tributación. CEF*, 483, 127-160. <https://doi.org/10.51302/rcyt.2023.19007>



# The «green accounting» model: towards the sustainable company paradigm

Isidoro Guzmán Raja (corresponding author)

Manuela Guzmán Raja

This paper has been selected for publication by: Mr. Emilio Álvarez Pérez-Bedía, Mr. Macario Cámara de la Fuente, Mrs. María José Lázaro Serrano, Mr. Félix Javier López Iturriaga and Mrs. Mercedes Ortega Matesanz.

## Abstract

This paper analyzes the situation of the traditional accounting model in relation to the new information needs derived from the concept of «sustainable company», whose objective is the creation of value under the prism of sustainable development supported in the triple economic, environmental and social dimension.

After examining the concept of sustainable development, the accounting proposals on the implementation of the model called *green accounting*, whose main purpose is to provide information for sustainability, are evaluated. From the study carried out, it can be inferred that, although in the public sphere there is a standard applicable to this end, the same is not the case in the private sphere, where there is no specific regulation capable of providing information in the triple dimension required, despite the regulatory efforts that are being carried out, which at the moment have not finished culminating.

**Keywords:** sustainable development; sustainability; accounting model; accounting system; green accounting.

Received: 04-05-2022 / Accepted: 08-09-2022 / Published: 05-06-2023

**Citation:** Guzmán Raja, I. y Guzmán Raja, M. (2023). El modelo de «contabilidad verde»: hacia el paradigma de la empresa sostenible. *Revista de Contabilidad y Tributación. CEF*, 483, 127-160. <https://doi.org/10.51302/rcyt.2023.19007>



## Sumario

1. Introducción
  2. Desarrollo sostenible: dimensión histórica y situación actual
    - 2.1. Dimensión histórica del desarrollo sostenible
      - 2.1.1. Las propuestas de la Organización de Naciones Unidas
      - 2.1.2. Las propuestas de la Unión Europea
      - 2.1.3. La actuación del Consejo Empresarial Mundial
    - 2.2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
    - 2.3. El desarrollo sostenible en España
  3. Aproximación al modelo de «contabilidad verde»
    - 3.1. El paradigma contable y el nuevo enfoque sostenible
    - 3.2. La «contabilidad verde» en la Teoría General de la Contabilidad
    - 3.3. Sistemas contables de «contabilidad verde»
      - 3.3.1. La «contabilidad verde» en el sector público
      - 3.3.2. La «contabilidad verde» en el sector empresarial
  4. A modo de conclusión
- Referencias bibliográficas
- Referencias legislativas
- Anexo 1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)

El desafío urgente de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar

Papa Francisco. (2015). *Carta Encíclica Laudato Si'*.

## 1. Introducción

En los últimos años ha tomado un fuerte impulso el concepto de *desarrollo sostenible*, que básicamente se identifica con un sistema socioeconómico cuyo fin último es proteger y aumentar el bienestar social, con base en la actuación de las empresas que respetan el medioambiente<sup>1</sup> y están comprometidas con la sociedad civil (Creditea, 2019).

Noticias tan impactantes como las relacionadas con el calentamiento global del planeta por las emisiones de gases de efecto invernadero, la existencia de un modelo de agricultura no sostenible que afecta a la pérdida de la biodiversidad<sup>2</sup> (Jappi, 2021) y las estimaciones de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), según las cuales 307.000 personas murieron prematuramente en la Unión Europea (UE) en 2019 como consecuencia de su exposición a la contaminación, de las que, al menos, el 58 % (178.000) se podrían haber evitado si todos los Estados miembros hubieran seguido la recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en materia de calidad del aire (AEMA, 2021), evidencian de forma muy severa la importante degradación de nuestro mundo como consecuencia de la actividad económica.

Los hechos descritos, entre otros muchos que podrían citarse, están provocando que la demanda de recursos a nivel mundial se encuentre por encima de la capacidad terrestre de renovarse, motivo por el cual el Banco Mundial advierte que, de cumplirse el pronóstico de la existencia

---

<sup>1</sup> Según la Recomendación de la Comisión Europea relativa al reconocimiento, la medición y la publicación de las cuestiones medioambientales en las cuentas anuales y los informes anuales de las empresas (RCUE) (UE, 2001, art. 2.1), se entiende por *medio ambiente* «el entorno físico natural, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora, la fauna y los recursos no renovables, tales como los combustibles fósiles y los minerales». En cuanto a su grafía, el Diccionario panhispánico de dudas (RAE, 2022a) señala que «aunque aún es mayoritaria la grafía *medio ambiente*, el primer elemento de este tipo de compuestos suele hacerse átono, dando lugar a que las dos palabras se pronuncien como una sola; por ello, se recomienda la grafía simple *medioambiente*, cuyo plural es *medioambientes*». Teniendo en cuenta estas consideraciones lingüísticas, en el desarrollo del presente trabajo se utilizará el término «medioambiente».

<sup>2</sup> *Biodiversidad* es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Fundación Biodiversidad, 2022).

de una población en torno a los 9.600 millones de personas para el año 2050, hipotéticamente se necesitarían cerca de «tres planetas Tierra» para proporcionar los recursos naturales necesarios que permitiesen mantener el actual estilo de vida de la humanidad (Greenpeace, 2021).

En este estado de la cuestión medioambiental, es indudable que las empresas no pueden ni deben seguir planteándose como objetivo único la consecución de un beneficio económico, obviando el impacto negativo que provocan en el medioambiente en el que operan, y en ese sentido, es necesario que adopten medidas de *responsabilidad social empresarial (RSE)*<sup>3</sup> con el fin de implantar procesos de innovación que, al tiempo de generar valor añadido, prevean de forma factible su reconversión en *empresas socialmente responsables o empresas sostenibles*, que actúan en favor de su contribución activa y voluntaria a la mejora del *triple resultado social, económico y ambiental*, lo que por otra parte está derivando en un aumento del número de consumidores que prefieren adquirir productos y servicios procedentes de *empresas sostenibles* en detrimento de aquellas otras que están permitiendo, por acción o por omisión, la degradación de su entorno sin adoptar soluciones para evitarlo (Avellán, 2019).

La crisis climática<sup>4</sup>, derivada de una explotación incontrolada de los recursos naturales, junto a la inquietud manifestada por diferentes organismos internacionales, ha sido el detonante de la instauración de objetivos de gestión ambiental en las compañías mercantiles bajo la perspectiva de su RSE, motivo por el cual la *contabilidad* debería de informar tanto de los aspectos que atañen a la rentabilidad, posición financiera y grado de liquidez de las empresas, como hasta ahora ha venido haciendo, así como a aquellos otros relacionados con la conservación de los ecosistemas<sup>5</sup>, la reposición de los recursos y la calidad de vida de la sociedad, cuestiones estas últimas que hasta hace relativamente poco tiempo han estado excluidas del ámbito contable.

En el contexto descrito, es evidente la necesidad de obtener información para que las empresas e instituciones públicas puedan tomar las decisiones oportunas en aras de pre-

---

<sup>3</sup> También conocida como *responsabilidad social corporativa (RSC)*, es un tipo de administración que engloba un conjunto de prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresariales que persiguen un nuevo equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental (Blog de la Responsabilidad Social Empresarial, 2021).

<sup>4</sup> Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el *cambio climático* se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos, que si bien pueden ser naturales (variaciones del ciclo solar), desde el siglo XIX se ha puesto de manifiesto que las actividades humanas están siendo su principal motor, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas), que generan emisiones de gases de efecto invernadero, actuando como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas (ONU, 2021). En consecuencia, considerando que la palabra «cambio» se usa generalmente en sentido positivo respecto del futuro, y teniendo en cuenta que la expresión «cambio climático» tiene una connotación negativa, creemos más acertado sustituirla por la de «crisis climática» por entender que se ajusta mejor a su verdadero significado.

<sup>5</sup> Un ecosistema es un conjunto de organismos vivos que comparten un mismo hábitat o biotopo (Ingeexpert, 2021).

servar la sostenibilidad del planeta, lo que implica el diseño de un modelo contable que responda a las demandas de información actuales, y que, por tanto, permita la captación de las tres realidades aludidas en las dimensiones económica, ambiental y social, con el fin de lograr una adecuada rendición de cuentas. En este sentido, el objetivo del presente trabajo es evaluar la situación y perspectivas de futuro del modelo *contabilidad verde*<sup>6</sup>, cuya aplicación debería facilitar los datos requeridos para alcanzar el desarrollo sostenible, asegurando de esta forma el bienestar social de las generaciones presentes y futuras.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: en el epígrafe segundo se analiza el significado de desarrollo sostenible, su evolución y situación actual a nivel nacional e internacional; el epígrafe tercero aborda el modelo de *contabilidad verde*, su desarrollo a partir del paradigma contable actual, así como sus posibles cambios futuros. Finalmente, en el epígrafe cuarto se recogen las principales conclusiones del estudio.

## 2. Desarrollo sostenible: dimensión histórica y situación actual

### 2.1. Dimensión histórica del desarrollo sostenible

#### 2.1.1. Las propuestas de la Organización de Naciones Unidas

Desde el punto de visto histórico, el desarrollo económico se ha ido fraguando en formas y momentos diferentes, y así, remontándonos a la época feudal, los latifundistas mantenían una relación laboral de carácter autoritario con el «pueblo»<sup>7</sup>, sin que la actividad humana generase perturbaciones en el entorno natural, al estar centrada en la agricultura para el consumo propio. Sin embargo, con la llegada de modernas técnicas agrícolas, junto al incremento de la producción agraria relacionada con nuevos cultivos, como el tabaco, aparece la especialización de la *mano de obra*, comenzando un cierto declive de la biósfera<sup>8</sup>.

A mediados del siglo XVIII surge en Inglaterra la Revolución Industrial, que posteriormente se extendería a toda Europa, tomando carta de naturaleza el sistema económico moderno, que reemplaza el trabajo manual por procesos industriales soportados en máquinas, permitiendo una fabricación eficiente de los productos, junto a una reducción de costes y tiempos de distribución. No obstante, estas nuevas técnicas productivas se dejan

<sup>6</sup> Aunque esta disciplina ha recibido diferentes denominaciones («contabilidad ambiental» [Fundació Forum Ambiental, 1999], «contabilidad medioambiental» [Larrinaga, 1999], «contabilidad de gestión ambiental» [AECA, 2018]), hemos optado por utilizar la de «contabilidad verde» acuñada por la UE (2011).

<sup>7</sup> Se entiende por «pueblo» al estamento social que desarrollaba trabajos productivos en el campo, estando sometido al poder de la nobleza y del clero (Westreicher, 2020).

<sup>8</sup> La biósfera es el conjunto de los medios donde se desarrollan los seres vivos (RAE, 2022b).

sentir de forma negativa en las esferas social y ambiental, donde comienzan a surgir importantes problemas, tales como las precarias condiciones de trabajo, que se traducen en largas jornadas horarias y salarios míseros, y el uso del carbón como materia prima para el funcionamiento de las máquinas de vapor, que trae consigo consecuencias ambientales perversas (Escudero, 2002).

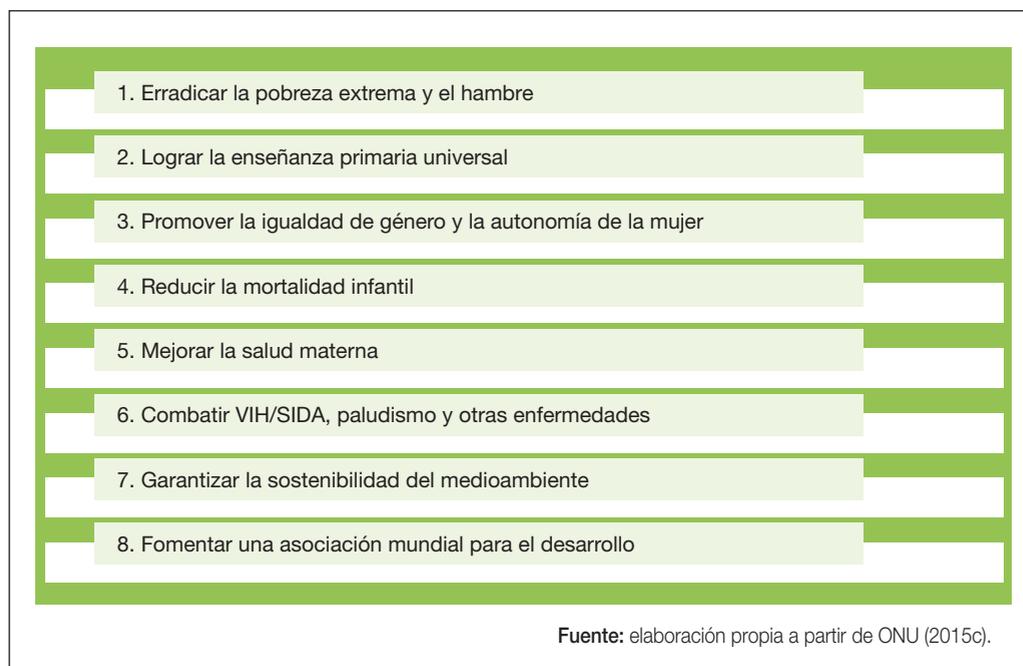
Sin embargo, por extraño que pueda parecer, no es hasta prácticamente dos siglos después, en 1987, durante la celebración de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, organizada por la ONU, cuando surge por vez primera el concepto de *desarrollo sostenible* en la conferencia titulada *Nuestro Futuro Común*, conocida como *Informe Brundtland* en honor a su principal impulsora, la ex primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland. El mencionado informe planteaba que la dirección emprendida por la humanidad estaba dañando gravemente el medioambiente, al tiempo de provocar un incremento de la pobreza por la falta de equidad en la distribución de recursos, motivos por los cuales proponía un crecimiento económico basado en políticas de desarrollo sostenible, concepto que se identifica con aquel tipo de desarrollo capaz de atender «las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades» (ONU, 1987).

Posteriormente, en 1971, la Conferencia del Desarrollo y el Medio Ambiente, celebrada en Founex (Suiza), y en 1972, la Conferencia del Medio Humano de Estocolmo (Suecia) (ONU, 1971 y 1972), vinieron a refrendar el tratamiento de los asuntos ambientales a nivel internacional, creándose diversas agencias de protección del medioambiente, junto con el compromiso de la ONU del establecimiento de su programa ambiental bajo el título de *Programa para el Medioambiente*.

Dos décadas después, en 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (Brasil), también conocida como la Cumbre para la Tierra, en línea con el concepto asumido de desarrollo sostenible, presentó una declaración relativa a la protección del medioambiente basada en el desarrollo social y económico como elementos fundamentales para alcanzarlo, siendo aprobados los siguientes cinco documentos principales: la Declaración de Río sobre medioambiente, la Agenda 21 o Programa 21 (en referencia al siglo 21), la Convención Marco sobre cambios climáticos, la Convención sobre diversidad biológica y la Declaración de principios sobre el manejo, conservación y desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques (ONU, 1992). Sin embargo, algunos países de gran relevancia no asumieron su responsabilidad, dejando sin contenido y sin financiación las medidas que se pretendían aprobar, y así, por ejemplo, se postergaron problemas tan importantes como los desechos tóxicos, la energía nuclear y la deuda externa de los países más pobres. Incluso se defendió por parte de los países desarrollados, con excepciones, su libertad de utilizar el medioambiente de la manera más conveniente a sus intereses, manifestándose también en contra de resarcir los daños ambientales causados con anterioridad, por lo que en definitiva Río 1992 supuso un retroceso respecto a Estocolmo 1972 (Pierri, 2001).

Tras la Conferencia de Río 1992, en línea con sus anteriores actuaciones, la ONU adoptó en 2000 la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (ONU, 2000), pronunciamiento adoptado en la sede de la ONU en Nueva York, que tuvo como fin establecer un acuerdo a nivel mundial para reducir la pobreza extrema, seleccionándose a tal efecto los ocho objetivos que se recogen en el gráfico 1 bajo la denominación de *Objetivos del milenio* (ODM), fijándose como plazo límite para la evaluación de los alcances conseguidos el año 2015, desprendiéndose del informe publicado al finalizar dicho plazo que las actuaciones realizadas para alcanzar las metas planteadas por los ODM generaron el movimiento más importante de la historia contra la pobreza, puesto que el número de personas que vivían en una indigencia extrema se redujo en más de la mitad, pasando de 1.900 millones en 1990 a 836 millones en 2015 (ONU, 2015c).

Gráfico 1. Objetivos del milenio (ODM)



En 2002 se celebró en Johannesburgo (Sudáfrica) la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en la que fueron ratificados los principios acordados en Río 1992, junto con el cumplimiento de los mandatos de la Agenda 21, aprobándose un plan de acción con 152 recomendaciones y objetivos, junto con un calendario de actuación para detener la degradación del medioambiente y la pobreza en el mundo, lo que en definitiva se tradujo en nuevas medidas para instaurar el desarrollo sostenible en defensa del planeta (ONU, 2002b).

Transcurridos 20 años desde la celebración de la Cumbre para la Tierra (Río, 1992), y una década después de la Cumbre de Johannesburgo, en 2012 la ONU organizó nuevamente en Río de Janeiro la Conferencia sobre el Desarrollo Sostenible con el lema «el futuro que queremos», conocida como «Río+20» en referencia a la anterior convención celebrada en la citada ciudad brasileña. En dicha conferencia se analizaron fundamentalmente dos temas previamente acordados: la instauración de una «economía verde» para erradicar la pobreza y la coordinación a nivel internacional mediante el desarrollo de un marco de trabajo institucional (ONU, 2012b). En este sentido, los Estados miembros decidieron iniciar un proceso de desarrollo conjunto de una serie de *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS), implementando asimismo las estrategias de financiación oportunas para llevar a efectos las políticas necesarias a tal fin, temática que se aborda posteriormente en el presente trabajo.

### 2.1.2. Las propuestas de la Unión Europea

La UE tiene recogidos los fundamentos de la cooperación al desarrollo en su Tratado de Funcionamiento (TFUE), señalando al respecto el artículo 4 sus competencias para poner en práctica una política común a tal fin junto con los países miembros, sin perjuicio del ejercicio de sus propias competencias por parte de estos últimos en dicha materia, apostillando, además, el artículo 208 la obligación de respetar los acuerdos con la ONU y otras organizaciones internacionales competentes en esta materia (UE, 1957).

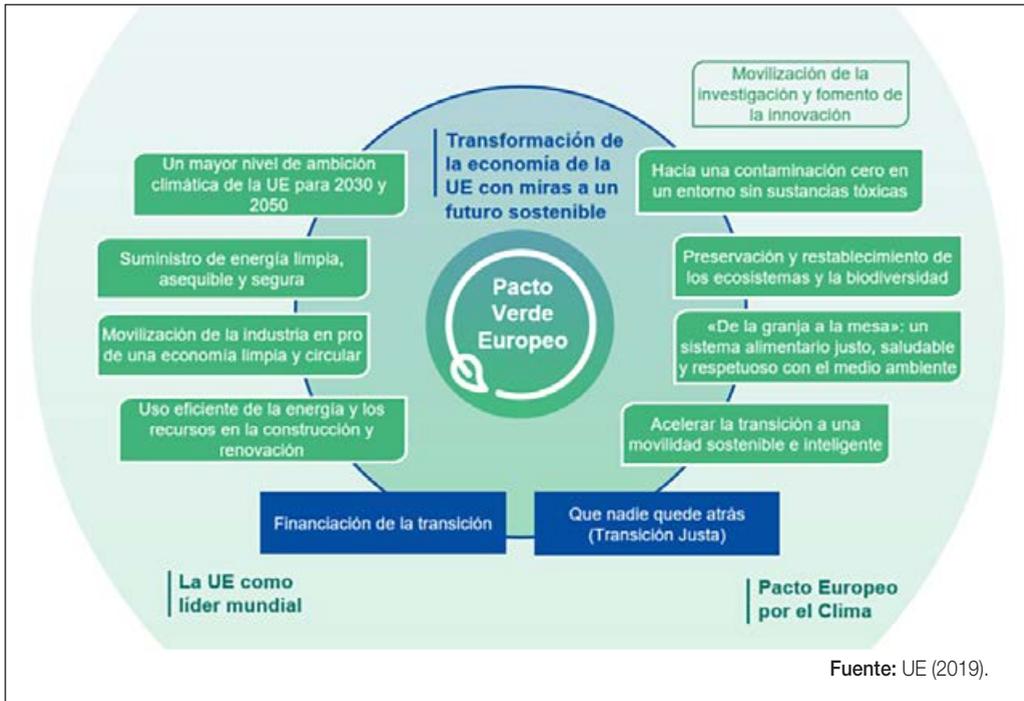
En este sentido, los ODS se recogen de forma transversal en la estrategia global de la UE iniciada en 2017, habiendo establecido en el Documento *Nuevo Consenso Europeo en materia de Desarrollo* bajo el título «Nuestro Mundo, Nuestra Dignidad, Nuestro Futuro», que «... la Agenda 2030 constituye un marco político transformador para erradicar la pobreza y alcanzar el desarrollo sostenible en todo el mundo» (UE, 2017).

Posteriormente, en 2019, la UE adoptó el *Pacto Verde Europeo* (PVE) (UE, 2019), que, en sintonía con los ODS, tiene como fin alcanzar para el año 2050 un sistema de economía sostenible europeo que proteja la naturaleza y mejore la calidad de vida de los ciudadanos, intentando que el continente europeo sea el primero en ser climáticamente neutro.

La ilustración 1 recoge de forma sintética las metas derivadas del PVE, sobre el que la UE se expresa en los términos siguientes:

En el marco del Pacto Verde, la Comisión reorientará el proceso del Semestre Europeo de coordinación macroeconómica a fin de integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y situar la sostenibilidad y el bienestar de los ciudadanos en el centro de la política económica, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el centro de la elaboración de políticas y la acción de la UE (UE, 2019).

Ilustración 1. Metas del Pacto Verde Europeo



### 2.1.3. La actuación del Consejo Empresarial Mundial

En la esfera privada, en 1995 se crea el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (*World Business Council for Sustainable Development*, WBCSD) con sede en Ginebra (Suiza), organismo que puede identificarse como la respuesta colegiada del mundo empresarial a los retos que demanda la sostenibilidad.

El WBCSD es una organización compuesta por los directores ejecutivos de más de 200 empresas líderes, pertenecientes a 20 sectores industriales y 35 países, que reconoce la existencia de tres importantes problemas a nivel mundial, cuales son la crisis climática, el deterioro del medioambiente y la creciente desigualdad, para cuya solución se ha marcado como fecha límite el año 2050 (WBCSD, 2021).

Desde 2014, la entidad responsable del WBCSD en España es FORÉTICA, organización nacida en 1999 y conformada por los presidentes de las principales empresas españolas, cuya misión es la integración de los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones, liderando dicha institución el Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible (CEEDS), creado en febrero de 2021,

y en cuya sesión constituyente realizaba la siguiente manifestación institucional colegiada: «Este Consejo tiene la firme convicción de que los productos, servicios, y operaciones que desarrolla el tejido empresarial, pueden acelerar la transformación de nuestro entorno hacia un modelo más inclusivo y sostenible» (CEEDS, 2021), por lo que es evidente el compromiso adoptado por el empresariado español hacia la consecución del desarrollo sostenible, cuyos objetivos pasamos a examinar a continuación.

## 2.2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En la Declaración del Milenio (ONU, 2000) se tomó el acuerdo de analizar en 2015 las metas conseguidas por los ODM, motivo por el cual en la Conferencia de Río+20 se planteó la necesidad de llevar a cabo una nueva agenda para seguir avanzando por el camino del desarrollo sostenible, a cuyos efectos se elaboró un nuevo listado de ODS a partir de las opiniones de 193 Estados miembros de la ONU.

En este aspecto, en julio de 2014, el Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General de Naciones Unidas propuso un documento con 17 ODS para su aprobación por la Asamblea General, fijando las pautas para la futura negociación y aprobación junto con la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* durante el periodo 2015-2030 (ONU, 2014).

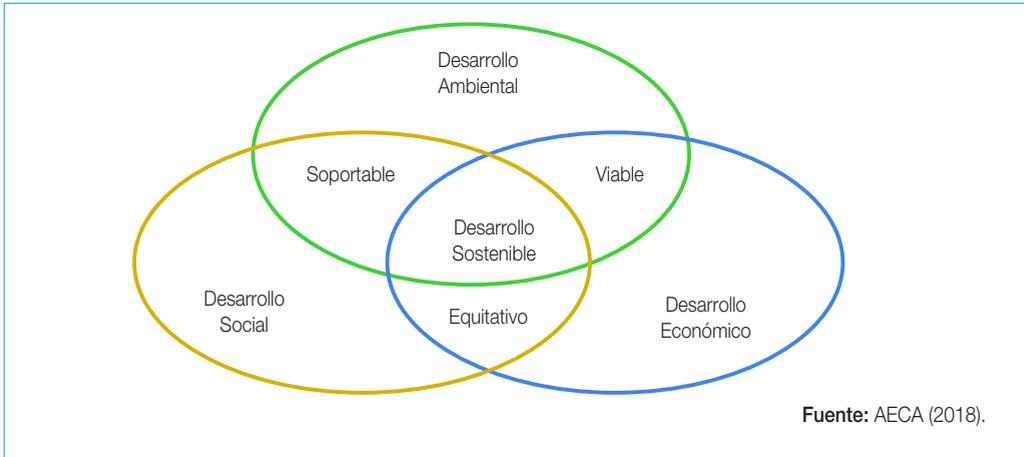
Finalmente, durante la Cumbre del Desarrollo Sostenible celebrada en 2015 en Nueva York, fue aprobada la mencionada Agenda 2030, en la que se recogen los 17 ODS junto con 169 metas y 231 indicadores relativos a las actividades a realizar para garantizar el bienestar de las personas y el cuidado del planeta en los próximos 15 años (ONU, 2015a). A las actuaciones anteriores cabe añadir que dos meses después de la mencionada Cumbre, también en 2015 tuvo lugar la Conferencia sobre el Cambio Climático, conocida como el *Acuerdo de París* por la ciudad en que se celebró, cuyo principal objetivo fue la limitación del calentamiento mundial por debajo de 2 grados (preferiblemente 1,5 grados) en comparación con los niveles preindustriales, pacto que fue ratificado por 187 países y que entró en vigor a finales de 2016 (ONU, 2015b).

El gráfico 2 muestra sintéticamente las metas de desarrollo sostenible a partir de las componentes de desarrollo económico, apreciándose que la relación entre las *componentes económico-social* aspira a alcanzar un nivel de vida «equitativo» para las personas, mientras que de la correspondencia entre las *componentes social-ambiental* se pretende obtener una conciencia ambiental «soportable» para el planeta, correspondiendo a las *componentes ambiental-económica* la preservación de un crecimiento «viable» basado en la ecoeficiencia<sup>9</sup>, surgiendo de la intersección gráfica de estas tres relaciones el *desarrollo sostenible* como objetivo último a alcanzar.

---

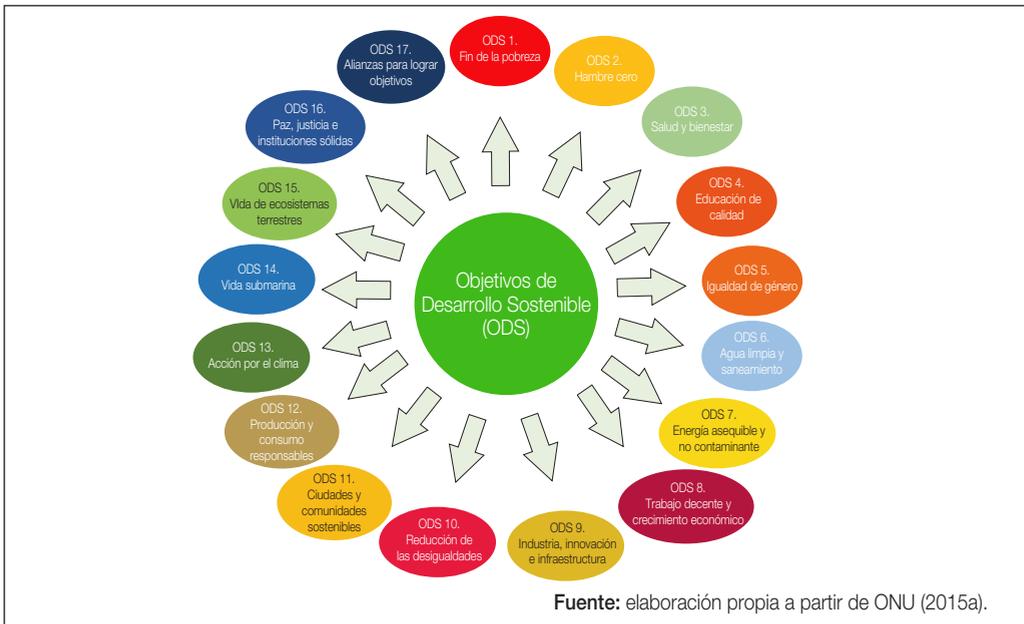
<sup>9</sup> La ecoeficiencia es el proceso mediante el que se desarrolla una determinada actividad económica, tratando de generar el menor impacto ambiental posible (Westreicher, 2021).

Gráfico 2. Desarrollo sostenible: equilibrio entre desarrollo económico, social y ambiental



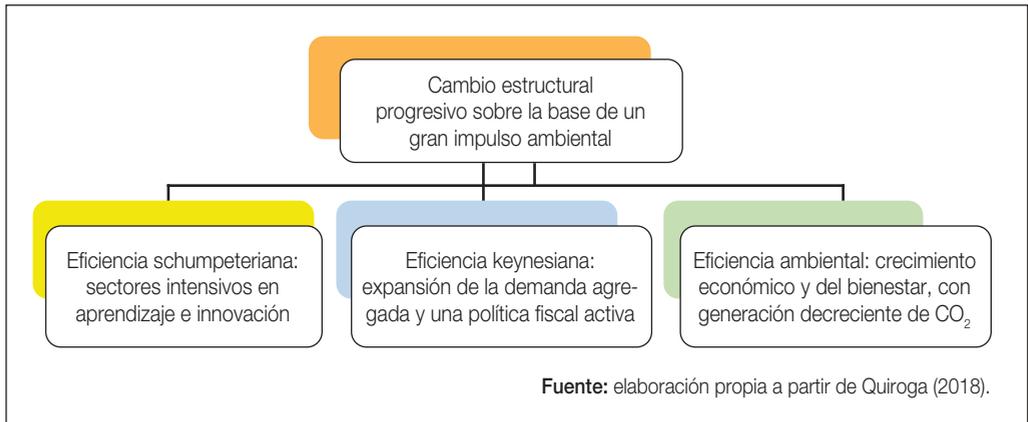
El gráfico 3 recoge el detalle de los 17 ODS aprobados por la ONU en la Agenda 2030, que representan una invocación a nivel mundial para poner fin a la pobreza, al tiempo de adoptar las medidas oportunas para la protección del planeta y tratar de asegurar la paz y la prosperidad para toda la humanidad en el presente y el futuro.

Gráfico 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)



A mayor abundamiento, el gráfico 4 resume las metas sobre la temática medioambiental, sin duda de especial relevancia, como lo demuestra que de los 231 indicadores propuestos por la ONU (2015a), más del 60 % (en concreto, 103) tienen relación con estadísticas relativas a la misma, de lo que se infiere que una de las mayores preocupaciones de los países está directamente relacionada con la preservación del planeta (Quiroga, 2018).

Gráfico 4. Agenda 2030: Actuaciones medioambientales



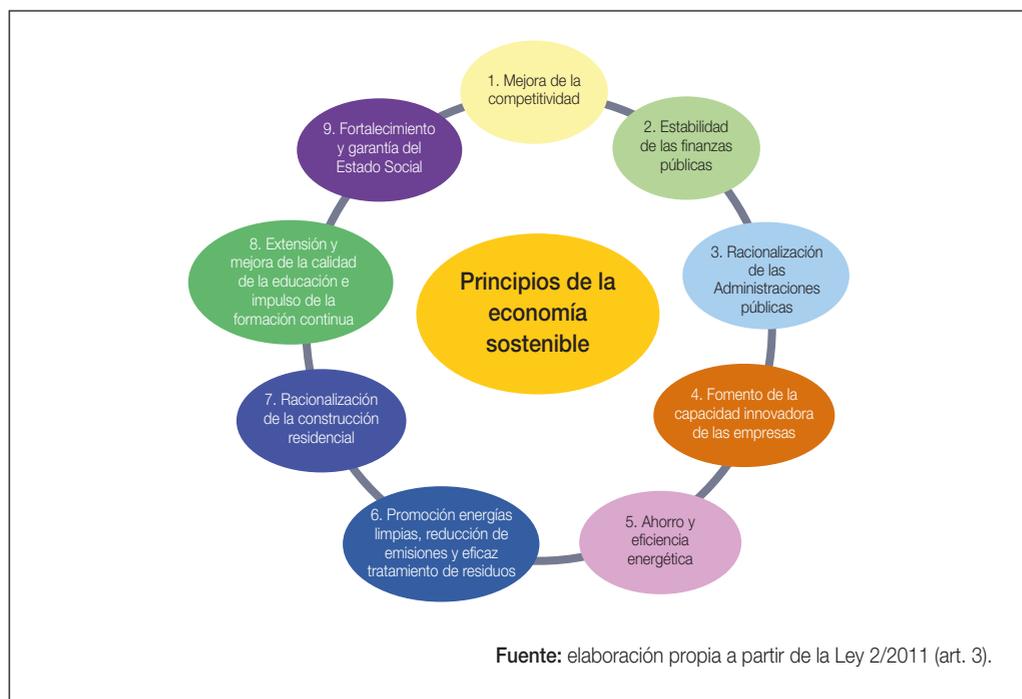
### 2.3. El desarrollo sostenible en España

Como consecuencia de la grave crisis financiera de 2008, el Gobierno español aprobó en noviembre de 2009 una serie de medidas publicadas en un documento titulado *Estrategia para una Economía Sostenible* (Gobierno de España, 2009), en el que se preveía que España asentaría su bienestar social en un periodo de 10 años, y se situaría entre los países más desarrollados.

Al respecto, entre las medidas establecidas por España, estaba prevista la publicación de una normativa sobre sostenibilidad, legislación que finalmente vio la luz a través de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, mediante la que se puede decir que se implementa en el ordenamiento jurídico español la preocupación por el desarrollo sostenible, a cuyo fin la legislación mencionada define el concepto de *economía sostenible* en los siguientes términos:

... patrón de crecimiento que concilie el desarrollo económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que favorezca el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, y que garantice el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades (Ley 2/2011, art. 2).

Gráfico 5. Principios de la economía sostenible



La anterior declaración rememora, sin duda, los objetivos del Informe Brundtland (ONU, 1987), y en consecuencia su adhesión al mismo, pivotando el impulso a la sostenibilidad de la economía española en los principios establecidos en la Ley 2/2011, que se recogen de forma sintética en el gráfico 5.

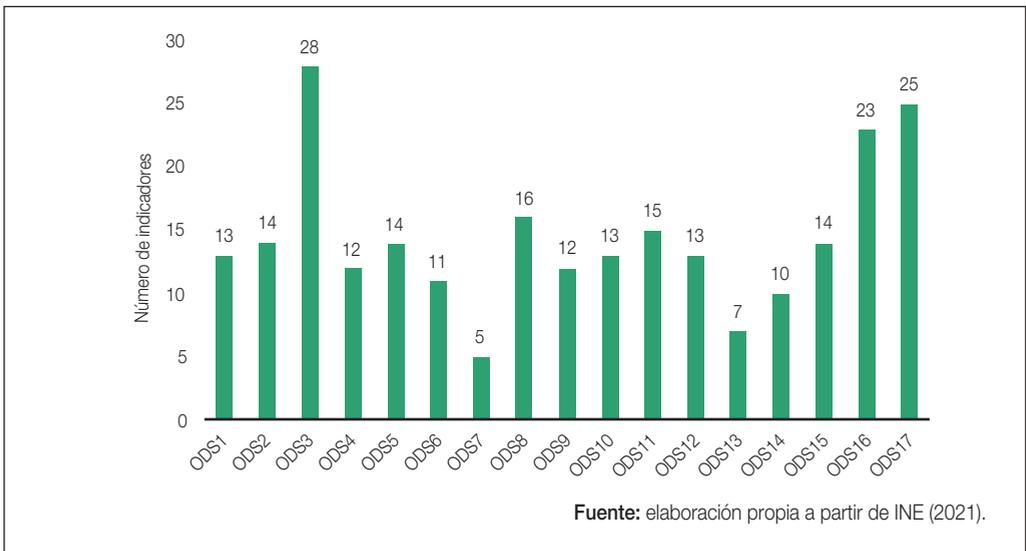
Las acciones en materia de sostenibilidad puestas en marcha por España han sido relevantes de acuerdo con las puntuaciones recibidas en el prestigioso Índice de Desempeño Medioambiental (*Environment Performance Index*, EPI) publicado con carácter bianual por la Universidad de Yale sobre actuaciones medioambientales en el mundo, en el que son calificados un total de 180 países en una escala de 0 a 100 puntos.

Concretamente, en el último EPI publicado en 2022 (Universidad de Yale, 2022), España ocupa el lugar 27.º, con una puntuación de 56,60 puntos, exhibiendo una mejora de 7,30 puntos en los últimos años 10, por lo que se puede afirmar que se encuentra entre los países que mejor salvaguardan su medioambiente, tal como lo justifican los siguientes datos: en *calidad del aire* se sitúa en el puesto 22, con una calificación de 74 puntos, alcanzando 9,30 puntos de mejora respecto del decenio anterior, mientras que en lo que atañe al *cambio climático* obtiene 41,30 puntos, situándose en el puesto 83 con una mejora desde 2012 de 10,70 puntos; en cuanto a *calidad del agua* se refiere, ocupa el lugar 22, con una pun-

tuación de 74 puntos y 9,30 puntos de mejora en el último decenio, alcanzado la calificación de 91,10 puntos en relación con el *tratamiento de residuos*, situándose en este caso en la posición 14, no existiendo reporte decenal para este ítem.

En la actualidad, el Gobierno español sigue velando por hacer realidad la Agenda 2030, tarea encomendada al Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, cuya actuación se encuentra diseñada en el documento titulado *Estrategia de desarrollo sostenible 2030 un proyecto de país para hacer realidad la agenda 2030* (MDSAG2030, 2021). En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE) se encuentra trabajando en el seguimiento de los 17 ODS, a cuyos efectos ha diseñado un total de 245 indicadores para evaluar las 169 metas programadas, cuya distribución para cada ODS es la que se indica en el gráfico 6, de donde se colige que el número medio de indicadores por cada ODS está en torno a 14, recogiendo a su vez el cuadro 1 el detalle de los ODS que presentan un mayor y menor número de hitos:

Gráfico 6. Estrategia de desarrollo sostenible 2030: indicadores por ODS



Cuadro 1. Distribución de indicadores por ODS

Panel A. ODS con mayor número de indicadores (de mayor a menor número)		
ODS	Número	Porcentaje
ODS 03. Salud y bienestar	28	11,43 %

**Panel A. ODS con mayor número de indicadores (de mayor a menor número)**

ODS	Número	Porcentaje
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos	25	10,20 %
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	23	9,39 %

**Panel B. ODS con menor número de indicadores (de menor a mayor número)**

ODS	Número	Porcentaje
ODS 07. Energía asequible y no contaminante	5	2,04 %
ODS 13. Acción por el clima	7	2,86 %
ODS 14. Vida submarina	10	4,08 %

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2021).

Finalmente cabe señalar que según un reciente estudio realizado por la Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (REPMNU, 2022), en el que se incluyen las empresas adheridas a la iniciativa del Pacto Mundial y también a la mayoría de las compañías del Ibex 35, se observa lo siguiente:

- En lo que se refiere a las empresas incluidas en el Pacto Mundial, el compromiso de alcanzar los ODS aumenta, pasando del 80 % en 2020 al 82 % en 2021, reportándose también como dato positivo que el 82 % de las citadas entidades priorizan sus ODS, encontrándose entre los preferidos los siguientes: ODS 8, «Trabajo decente y crecimiento económico»; ODS 5, «Igualdad de género»; y ODS 3, «Salud y bienestar».
- En cuanto a las empresas consultadas del Ibex 35, la situación es diferente, por cuanto el compromiso de lograr los ODS desciende del 97 % al 91 %, y además se denota una pauta negativa en el compromiso de la alta dirección de estas compañías respecto a su consecución, que desciende ostensiblemente del 71 % al 43 %. No obstante, también se prioriza la consecución de los ODS, siendo en este caso los más considerados los siguientes: ODS 13, «Acción por el clima»; ODS 8, «Trabajo decente y crecimiento económico»; y ODS 9, «Industria, innovación e infraestructura».

En síntesis, podemos afirmar que España está trabajando de manera ostensible con la mirada puesta en la consecución del desarrollo sostenible, sin bien con las dificultades y

altibajos que se han expuesto, aunque creemos que el saldo es positivo, y poco a poco se irá imponiendo la cordura en la defensa de las acciones para la sostenibilidad.

### 3. Aproximación al modelo de «contabilidad verde»

#### 3.1. El paradigma contable y el nuevo enfoque sostenible

Frente a los problemas relativos al deterioro del medioambiente y la degradación social surge el concepto de «empresa sostenible», que se define como aquella que «crea valor económico, medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, en su entorno general» (Rodríguez, 2012).

En este sentido, es evidente la necesidad de obtener resultados medibles para conocer la realidad derivada de las actuaciones de cualquier ente, tanto público como privado, en la triple dimensión ambiental, social y económica que canaliza el desarrollo sostenible, siendo de resaltar en este aspecto la relevancia de la *contabilidad* para facilitar la información que ayude a una eficiente toma de decisiones.

Hasta no hace muchos años, la ciencia contable se ha caracterizado por ocuparse especialmente de la confección de informes relacionados con la situación económico-financiera de las compañías, dejando de lado las otras dos componentes que el momento actual demanda (ambiental y social), lo que plantea un forzoso cambio de rumbo de dicha disciplina para atender la solicitud de información por parte de los *stakeholders*<sup>10</sup> de cualquier entidad desde la perspectiva tridimensional antes señalada (Mejía y Vargas, 2012).

Al respecto, para profundizar en la situación actual del paradigma contable, es interesante analizar la definición de *contabilidad* propuesta en el último medio siglo por diversos autores de acreditada solvencia en la materia. Así, según Fernández Pirla (1974) «la Contabilidad es, ante todo, ciencia económica, por la naturaleza de los elementos sobre los que opera, por el fin que persigue –el conocimiento de la situación económica– y por los métodos que utiliza», mientras que para Montesinos (1978), se trata de una «ciencia primordialmente normativa ocupada de la captación, elaboración, representación y comunicación de informaciones relativas a la realidad socioeconómica, con vistas a facilitar de-

---

<sup>10</sup> El concepto de *stakeholders* fue introducido por Edward Freeman en 1984, y el mismo hace referencia a «cualquier grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por el logro de los propósitos de una corporación. *Stakeholders* incluye a empleados, clientes, proveedores, accionistas, bancos, ambientalistas, gobierno u otros grupos que puedan ayudar o dañar a la corporación» (Paola, 2012).

cisiones operacionales de los distintos sujetos económicos». Por su parte, Cañibano (1990) entiende lo siguiente:

la Contabilidad es una ciencia de naturaleza económica que tiene por objeto producir información para hacer posible el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante la utilización de un método específico apoyado en bases suficientemente contrastadas, con el fin de facilitar las decisiones financieras externas y las de planificación y control internas.

Del contenido de las definiciones expuestas se puede concluir que todas ellas se identifican esencialmente con el arquetipo contable tradicional, entendido como aquel que tiene como fin principal y exclusivo el suministro de información relativa a la situación económico-financiera de las distintas entidades, si bien es cierto que la propuesta de Montesinos (1978) parece reclamar otro tipo de información adicional al utilizar la expresión «realidad socioeconómica», concepción que estaría en sintonía con el inevitable cambio de modelo contable que permita satisfacer información relativa a los aspectos sociales y medioambientales no contemplados por las empresas o, en todo caso, con dimensiones excesivamente parcas respecto del teórico volumen de información que deberían de aportar (Mejía *et al.*, 2014), lo que justifica plenamente la imperiosa necesidad de establecer un nuevo paradigma para resolver las insuficiencias informativas descritas.

### 3.2. La «contabilidad verde» en la Teoría General de la Contabilidad

La Teoría General de la Contabilidad o Teoría General Contable (TGC) se identifica con el conjunto de supuestos en los que conceptualmente se apoya la disciplina, y cuyo soporte se lleva a cabo a través del desarrollo de «modelos contables», que conforman estructuras de representación de realidades concretas objeto de estudio desde un punto de vista teórico, y así, a partir de un determinado modelo contable se instauran uno o varios «sistemas contables», para establecer la conexión entre la propuesta teórica de cada modelo y su aplicación práctica (Mejía *et al.*, 2012).

Desde el punto de vista filosófico, las dimensiones en que se apoya la TGC para el desarrollo de modelos contables son las siguientes: a) *epistemológica*, relativa al campo de conocimiento; b) *ontológica*, relacionada con los objetos material y formal; c) *axiológica*, concerniente a su propósito; y d) *teleológica*, identificada con su función (Mejía *et al.*, 2014). En este sentido, tomando en consideración esta perspectiva ideológica, la *contabilidad* podría definirse como

la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza controlada por las organizaciones, utili-

zando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la mencionada riqueza, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma (Mejía *et al.*, 2012).

Sin embargo, como ya hemos apuntado anteriormente, las tendencias actuales de la *contabilidad* proponen que no solo facilite información de carácter económico como hasta ahora, sino que también integre en sus estados contables aquel otro tipo de información relacionado con las singularidades de la realidad ambiental y social en las que se desenvuelve cada ente, aunque, sin embargo, sorpresivamente, el modelo contable actual limita, o al menos no facilita en toda su extensión, la integración de dicha nueva información (Larriaga, 1999), por lo que se hace necesaria su modificación sustancial.

Bajo la perspectiva descrita, y considerando la triple línea de resultados a alcanzar, la estructuración del modelo de *contabilidad verde* tendría el diseño que se inserta en el gráfico 7, recogiendo por su parte el gráfico 8 su componente filosófica bajo las dimensiones sobre las que gravita la TGC.

Gráfico 7. Modelo de «contabilidad verde» basado en la Teoría General de la Contabilidad

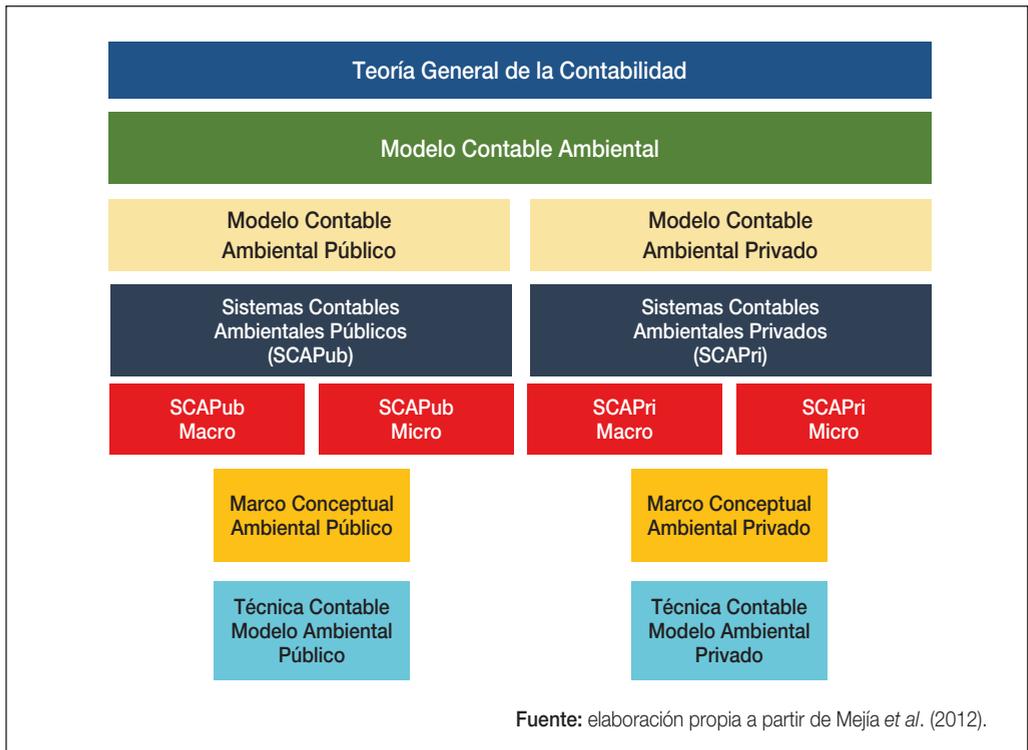
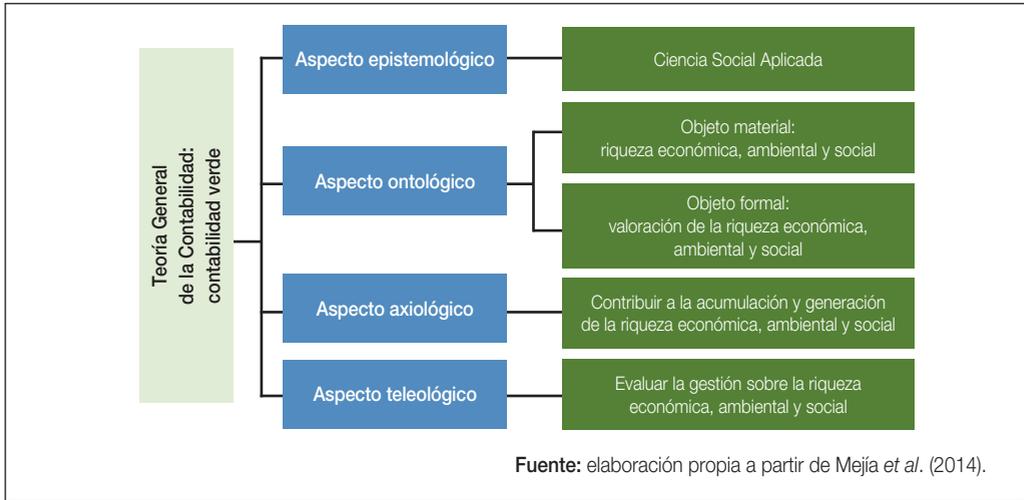
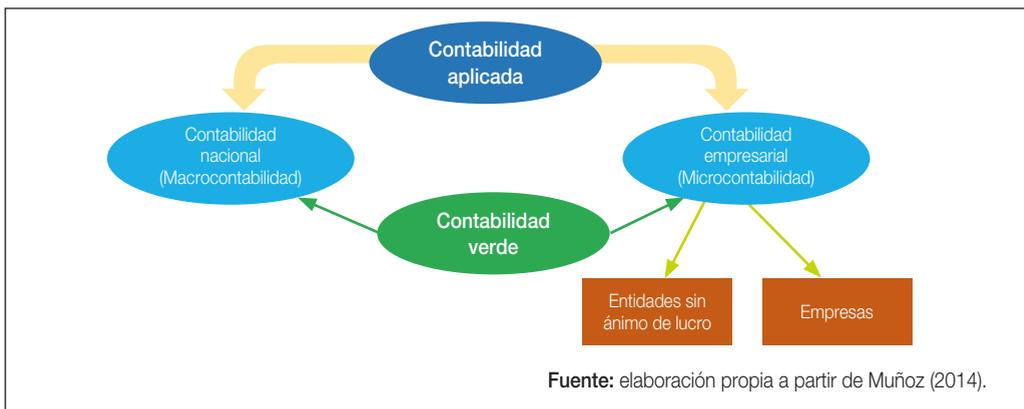


Gráfico 8. Teoría General de la Contabilidad: dimensiones filosóficas del modelo de «contabilidad verde»



En consecuencia, de acuerdo con el análisis realizado al amparo de la TGC, la *contabilidad verde* identifica las tres facetas relacionadas con el desarrollo sostenible (económica, social y ambiental) para su gestión, control e información a los *stakeholders* de cada entidad (Castro *et al.*, 2020). En este sentido, considerando que epistemológicamente la *contabilidad* es una ciencia aplicada, el gráfico 9 recoge la posición que ocuparía el modelo de *contabilidad verde* en el esquema de dicha disciplina, donde se aprecia que la misma se encuentra influenciada tanto por la *contabilidad nacional* como por la *contabilidad empresarial*, incardinándose en esta última los sistemas contables relativos tanto a «entidades con ánimo de lucro» (empresas) como a «entidades sin ánimo de lucro».

Gráfico 9. División de la contabilidad verde



Por ende, aflora la necesidad de plantearse sendos sistemas contables en la esfera pública y privada como desarrollo del modelo propuesto de *contabilidad verde*, a fin de alcanzar el objetivo tridimensional de información económico-social-medioambiental perseguido, temática que pasamos a analizar en los siguientes epígrafes del presente trabajo.

### 3.3. Sistemas contables de «contabilidad verde»

#### 3.3.1. La «contabilidad verde» en el sector público

Desde la perspectiva de la *contabilidad nacional*, en respuesta a las demandas de la Comisión Brundtland (ONU, 1987), la Comisión de Estadística de la ONU publicó en 1993 un primer manual bajo el título de *Contabilidad Ambiental y Económica Integrada* (SCAEI), a partir de cuya experiencia vio la luz en 2002 una segunda versión del mismo, en la que se planteaba la evaluación del desarrollo sostenible con base en ampliar el alcance de la contabilidad económica (ONU, 2002a).

El resultado final de las versiones citadas del SCAEI fue la publicación en 2012 del denominado *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica* (SCAE), avalado por organismos de la relevancia de la UE, el FMI, la OCDE y el Banco Mundial, y considerado como el primer estándar estadístico internacional en la materia, respecto del cual se insta a todos los países a su implementación para obtener sus cuentas ambientales y económicas.

Entre las características del SCAE (ONU, 2012a) cabe citar la presentación de la información en un *formato integrado híbrido*, que considera de forma simultánea la existencia de cuentas en términos físicos y monetarios (ONU, 2012a, apdo. 2.79), así como la *contabilidad por partida cuádruple*, que amplía el principio contable de la partida doble al registrar las operaciones teniendo en cuenta la totalidad de las unidades participantes en la economía (ONU, 2012a, apdos. 2.133 y 2.134).

En la ilustración 2 se inserta el modelo formulado por el SCAE sobre la información combinada a facilitar, la cual se subdivide en cuatro campos, a saber: a) flujos monetarios; b) flujos físicos; c) *stock* y flujos de activos (ambientales y fijos); y d) datos sociales y demográficos (SCAE, 2012, apdo. 6.5.2; ONU, 2012a).

En cuanto a las industrias sobre las que se debe informar, la mismas se seleccionan utilizando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), cuyo detalle se incluye en el anexo 1 del presente trabajo.

**Ilustración 2. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE): modelo de presentación de información combinada para un solo ejercicio**

**Cuadro 6.4**  
Presentaciones combinadas: estructura y contenido básicos

	Industrias (por categorías de la CIU)	Hogares	Gobierno	Acumulación	Flujos con el resto del mundo	Total
<b>Oferta y utilización: flujos (unidades monetarias)</b>						
Oferta de productos						
Consumo intermedio y utilización final de productos						
Valor agregado bruto						
Valor agregado ajustado por agotamiento						
Impuestos y subsidios ambientales, y transferencias similares						
<b>Oferta y utilización: flujos (unidades físicas)</b>						
<b>Oferta de:</b>						
Insumos naturales						
Productos						
Residuos						
<b>Utilización de:</b>						
Insumos naturales						
Productos						
Residuos						
<b>Stock y flujos de activos</b>						
Stock final de activos ambientales (unidades monetarias y físicas)						
Agotamiento (unidades monetarias y físicas)						
Stock final de activos físicos (unidades monetarias)						
Formación bruta de capital fijo (unidades monetarias)						
<b>Datos sociales y demográficos conexos</b>						
Empleo						
Población						

**Nota:** Las celdas en gris oscuro tienen valor nulo por definición.

Fuente: ONU (2012a).

La ilustración 3 incluye un ejemplo recogido en el SCAE (ONU, 2012a, p. 274) para el caso de información combinada sobre la temática de «emisiones al aire», en el que se observa que los ítems 1 a 3 se refieren a variables económicas catalogadas por divisiones de industria con base en la CIU (ONU, 2006), incluyendo adicionalmente el ítem 2 información referida a los hogares y el gobierno, mientras que el ítem 4 hace alusión al empleo. En cuanto a los ítems 5 y 6, reflejan respectivamente datos económicos relativos a los gastos para la protección del medioambiente y los impuestos ambientales, informando, finalmente, los ítems 7 y 8 sobre las emisiones a la atmósfera por tipos de sustancia e industria según la CIU, además de los hogares, no incluyendo información gubernamental, al estar la misma contenida en la correspondiente rama de actividad (ONU, 2012a, apdos. 6.148 a 6.150).



Ilustración 3. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica: información combinada sobre «emisiones al aire»

**Cuadro 6.8**  
Presentación combinada de datos sobre emisiones al aire

	Industrias (por divisiones de la CIIU)										Total
	01-03	06-09	10-33	35	36-39	41-43	49-56	45-47, 58-99	Hogares	Gobierno	
<b>1. Producción, por industrias</b> (unidades monetarias)	170 737	116 473	1 581 433	195 769	76 916	526 526	696 332	3 759 357			7 123 543
<b>2. Consumo intermedio y utilización final</b> (unidades monetarias)	146 006	103 131	1 521 247	180 772	62 482	511 084	616 833	3 162 097	491 935	163 978	6 959 565
<b>3. Valor agregado bruto</b> (unidades monetarias)	24 731	13 342	60 186	14 997	14 434	15 442	79 499	597 260			819 891
<b>4. Empleo</b>	371	185	1 865	61	105	668	1 001	6 675			10 931
<b>5. Gasto en protección ambiental</b> (unidades monetarias)											
Protección del clima y del aire del ambiente	175	58	351	585	370				554	419	2 512
<b>6. Impuestos ambientales</b> (unidades monetarias)											
Impuestos sobre el carbono	343	22	1 108	23	146	142	1 243	2 588	6 985		12 600
<b>7. Generación de emisiones al aire</b> (toneladas)											
Dióxido de carbono	10 610	2 121	41 434	53 197	9 436	2 299	29 517	17 093	38 412		204 120
Metano	492	36	16	4	233	2	2	5	20		806
Óxido de nitrógeno	24		4	1	2		1	1	1		32
Óxidos nitrosos	69	6	38	23	5	15	261	45	51		514
Hidrofluorocarburos	3		28	6			62	1	1		103
Compuestos orgánicos volátiles sin metano	5	8	40	1	1	8	17	17	67		163
Partículas (incluido PM10 y polvo)	7		9			2	9	2	9		39
<b>8. Emisiones al aire de actividades de transporte</b> (toneladas)											
Dióxido de carbono	2 673	54	1 065	14	77	1 843	27 748	7 297	18 921		59 692
Metano							1		2		3
Óxido de nitrógeno							1		1		2
Óxidos nitrosos	28		5			15	260	36	38		380
Hidrofluorocarburos	3						62	1	67		67
Compuestos orgánicos volátiles sin metano	4		1			2	8	4	35		52
Partículas (incluido PM10 y polvo)	1			1		1	9	2	6		19

**Nota:** Las celdas en gris oscuro tienen valor nulo por definición.

**Fuente:** ONU (2012a).

La importancia de la publicación del SCAE se deduce del contenido de su preámbulo, en el que el entonces secretario general de la ONU, Ban Ki-Moon, instaba a su aplicación para alcanzar las metas del desarrollo sostenible, manifestando que

... Al proporcionar conceptos y definiciones sobre contabilidad ambiental y económica acordados internacionalmente, constituye una herramienta invaluable para la compilación de estadísticas integradas, la derivación de indicadores consistentes y comparables, y la medición del avance hacia los objetivos del desarrollo sostenible (ONU, 2012a, p. V).

En resumen, el SCAE es un sistema contable basado en conceptos, clasificaciones y normas contables consensuadas, que permite organizar los datos de forma integrada, por lo que su utilización es acorde con el fin de la implementación de indicadores que permitan la adopción de decisiones en beneficio del desarrollo sostenible.

### 3.3.2. La «contabilidad verde» en el sector empresarial

El modelo de *economía lineal* (o modelo tradicional) se identifica con el esquema «extraer-producir-consumir-desechar», siendo su objetivo básico la obtención de rentabilidad sin tener en cuenta las implicaciones ambientales derivadas de la actividad económica, surgiendo frente al mismo el modelo de *economía circular*, que, *a contrario sensu*, prioriza el mínimo impacto en el medioambiente, lo que permite que pueda ser calificado como «modelo sostenible» al girar sobre los ejes de «reducir-reutilizar-reciclar», buscando la ecoeficiencia. La ilustración 4 recoge sintéticamente ambos modelos económicos, pudiendo inferirse que mientras el modelo de *economía lineal* se preocupa primordialmente del beneficio de la empresa, el modelo de *economía circular* apuesta decididamente por la sostenibilidad.

Ilustración 4. Modelos de economía lineal vs. economía circular



Si analizamos los modelos citados de *economía lineal* y *economía circular* desde el punto de vista de la microcontabilidad (véase gráfico 9), la *contabilidad financiera* o *contabilidad externa* podría identificarse con el modelo de *economía lineal*, y, en ese sentido, la generación de información contable se centra especialmente en informar sobre el resultado empresarial, a cuyos efectos es de vital importancia la normativa legal de obligado cumplimiento. Sin embargo, el modelo de *economía circular* es más acorde a la definición de *contabilidad verde* anteriormente expuesta, por cuanto los agentes económicos demandan una mayor cantidad de información, en muchos casos *ex novo*, sobre aspectos relativos a cuestiones sociales y ambientales, prácticamente ignorados por el paradigma contable actual, o, cuando menos, no tratados con la profundidad suficiente.

Por tanto, asumiendo la implantación de un modelo de *economía circular* demandado por la actual situación, el modelo de *contabilidad verde* se hace indispensable para las empresas con el fin de obtener información sobre los siguientes aspectos: a) conocer si se cumple con la legislación ambiental vigente; b) comprobar la evolución de la actuación medioambiental; c) descubrir áreas críticas necesitadas de especial atención; d) ayudar a la dirección en la fijación de políticas y objetivos medioambientales y conocer si se han cumplido los programados, y, finalmente, e) detectar ventajas competitivas derivadas de la gestión medioambiental (Fundació Forum Ambiental, 1999).

En lo que a *contabilidad financiera* se refiere, la divulgación de información sobre sostenibilidad en el momento presente no se encuentra regulada en una norma unificada para todos los entes afectados, probablemente debido a las dificultades para encontrar un estándar contable único como consecuencia de la diferente concepción de los procesos productivos y cadenas de valor. En este sentido, haciendo un sucinto recorrido por la normativa internacional y nacional en materia contable, en el cuadro 2 se incluyen las disposiciones que tienen algún tipo de conexión con la *contabilidad verde*, pudiendo concluirse que, en el último cuarto de siglo, España viene siendo uno de los países que ha procurado normalizar la información medioambiental de forma general y sectorizada a través de la Resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) de 2002, habiéndose incluido en esta línea de actuación una referencia concreta sobre información medioambiental en uno de los apartados del modelo de memoria de las cuentas anuales recogido en la Parte 3.<sup>a</sup> del Plan General de Contabilidad (PGC) 2007, aunque resulta obvio que la misma no ha resultado suficiente a tenor de los desarrollos normativos en materia de información no financiera publicados posteriormente.

Cuadro 2. Normativa sobre contabilidad verde

Panel A. Normativa internacional	
Organismo (fecha publicación)	Normativa
IASB (1) (1998)	NIC 36. Deterioro del valor de los activos

**Panel A. Normativa internacional**

Organismo (fecha publicación)	Normativa
IASB (1998)	NIC 37. Provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes
IASB (1998)	NIC 38. Activos intangibles
RCUE (2001)	Recomendación UE relativa al reconocimiento, medición y publicación de cuestiones medioambientales en las cuentas anuales y los informes anuales de las empresas

**Panel B. Normativa nacional**

Organismo (fecha publicación)	Normativa
ICAC (1998)	Adaptación del PGC 1990 a las empresas del sector eléctrico
ICAC (1998)	Adaptación del PGC 1990 a las sociedades concesionarias de autopistas, túneles, puentes y otras vías de peaje
ICAC (1998)	Adaptación del PGC 1990 a las empresas del sector de abastecimiento y crecimiento de agua
ICAC (2000)	Adaptación del PGC 1990 a las sociedades anónimas deportivas
ICAC (2001)	Adaptación del PGC 1990 a las empresas del sector vitivinícola
ICAC (2002)	Resolución del ICAC por la que se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales.
PGC 2007	Parte III. Cuentas anuales. Modelo de memoria. Apdo. 15

(1) Acrónimo de la International Accounting Standards Board (IASB), que se traduce al español como Junta de Normas Internacionales de Contabilidad.

**Fuente:** elaboración propia a partir de Muñoz (2014).

Sobre el tema en cuestión, se debe traer a colación la Recomendación de la Comisión Europea relativa al reconocimiento, la medición y la publicación de las cuestiones medioambientales en las cuentas anuales y los informes anuales de las empresas (RCUE) publicada en 2001 (UE, 2001), documento que, tras reconocer expresamente el marco legislativo europeo sobre información financiera, sin embargo, no abordaba en aquel momento cuestiones ambientales de forma explícita, no existiendo tampoco otras normas internacionales de contabilidad que se centrasen en dicha temática, por lo que instaba a las empresas concernidas por las Directivas Cuarta y Séptima, relativas al Derecho de Sociedades, a informar sobre la temática comentada mediante su inclusión en la memoria de las cuentas anuales

y consolidadas (UE, 2001, considerandos 7, 9, y art. 4.1), siendo precisamente dicha recomendación europea el origen de la anteriormente citada Resolución del ICAC de 2002.

En esta línea de actuación, y ante el vacío legislativo que seguía existiendo en materia de sostenibilidad, después de más de una década desde la publicación de la RCUE (UE, 2001), la UE publicaba la Directiva 2014/95/UE (UE, 2014), que a su vez modificaba la Directiva 2013/34/UE, con el fin de dar un impulso al marco normativo sobre la información relativa a la sostenibilidad, entre otras cuestiones, porque tan solo 15 de los 27 países de la UE estaban desarrollando políticas relacionadas con la responsabilidad social de las empresas (Fernández, 2014).

En concreto, la mencionada Directiva 2014/95/UE imponía que las grandes empresas de interés público, con un número medio de trabajadores igual a superior a 500 durante el ejercicio anterior, debían incluir dentro de su informe de gestión un *estado no financiero* con información relativa a los resultados y la situación de la empresa, así como al impacto de su actividad en cuestiones medioambientales y sociales, de personal, respeto a los derechos humanos y lucha contra la corrupción y el soborno. Asimismo, los sujetos afectados por la norma debían explicar su modelo de negocio, junto con la descripción de las políticas aplicadas sobre las cuestiones expuestas y sus resultados, así como los principales riesgos vinculados a sus actividades, además de los indicadores clave de resultados no financieros pertinentes, y en ese sentido, la norma exigía que en aquellos casos en que la empresa no aplicase ninguna política respecto de una o varias de las cuestiones citadas, debía ofrecer alternativamente una explicación clara y motivada al respecto, incluyendo oportunamente las referencias y explicaciones complementarias sobre los importes detallados en los estados financieros anuales (UE, 2014).

En este sentido, en cuanto a los criterios aplicables para la divulgación sobre sostenibilidad, la propia directiva trasladaba a los Estados miembros la obligación de señalar los «marcos normativos» en los que las empresas podían basarse para confeccionar su informe de sostenibilidad, los cuales tenían que ser explícitamente citados para general conocimiento de sus *stakeholders*.

Aunque la directiva citada entró en vigor en noviembre de 2014, España no la incorporó a su ordenamiento jurídico hasta prácticamente cuatro años después, tiempo que parece excesivo teniendo en cuenta el interés mostrado por los órganos reguladores españoles sobre la información relativa a sostenibilidad. En concreto, la mencionada norma europea se implementó en el ordenamiento jurídico español mediante la Ley 11/2018, de 28 de diciembre, en materia de información no financiera y diversidad, actualmente en vigor, cuya aplicación afectó a las cuentas anuales correspondientes al ejercicio 2018, y que, tras la oportuna modificación del artículo 253.1 de la Ley de sociedades de capital, ordena que los administradores de las sociedades mercantiles están obligados a formular, cuando proceda, el *estado de información no financiera* (EINF) (RDLeg. 1/2010, art. 253.1), debiendo destacarse que, en línea con la estela seguida por España en materia de sostenibilidad, la propia norma fuese más allá que la legislación comunitaria, por cuanto recogía el incremento del universo de empresas afectadas después de transcurridos tres años desde su entrada en vigor, y, en ese sentido, a partir del ejercicio 2021, la formulación del EINF se ha extendido a aquellas compañías cuya cifra media de empleados sea igual o superior a 250.

En cuanto a los posibles marcos normativos a utilizar por las compañías para confeccionar sus informes de sostenibilidad, la extensión de este estudio no permite ahondar en sus diferentes perfiles, aunque, no obstante, se observa como principal referencia a nivel mundial las directrices emanadas del Global Reporting Initiative (GRI), organización sin ánimo de lucro fundada en EE. UU. en 1997, cuyo objetivo es proporcionar a las compañías pautas de actuación para abordar la redacción de sus informes de información no financiera (GRI, 2022).

Sin embargo, la preocupación internacional por una mejora de la información sobre sostenibilidad ha seguido persistiendo, dado que los estándares aplicados hasta ahora no han logrado satisfacer plenamente la demanda de información existente, y, en ese sentido, en diciembre de 2022, ha sido publicada la Directiva de Información Corporativa sobre Sostenibilidad (*Corporate Sustainability Reporting Directive*, CSRD) (UE, 2022), cuya finalidad es lograr los objetivos marcados en el *Pacto Verde Europeo* (UE, 2019), estando prevista su entrada en vigor de forma escalonada para las diversas tipologías de empresas, siendo las sociedades cotizadas las primeras afectadas por la norma, que en 2025 deberán presentar su reporte de sostenibilidad relativo al ejercicio 2024 (UE, 2022, art. 5).

En definitiva, el entramado normativo europeo tiene como objetivo de fondo identificar aquellas actividades económicas que son realmente sostenibles, evitando de esta forma las prácticas de *greenwashing* llevadas a cabo por ciertas compañías, que aparentemente ofrecen al público productos o servicios supuestamente obtenidos bajo parámetros de sostenibilidad, cuando en realidad no es así, y, en este aspecto, la UE está trabajando en el diseño de una taxonomía que incluya determinadas actividades económicas junto a las características que las mismas deben detentar para, efectivamente, poder ser calificadas como sostenibles, aunque también es cierto que la normativa en cuestión está siendo objeto de críticas, dado lo complejo del tema, a lo que contribuye la falta de una definición consensuada acerca del concepto de sostenibilidad (Pueyo, 2022).

#### 4. A modo de conclusión

La actual situación de degradación de nuestro mundo exige la toma de medidas urgentes que contribuyan al logro del ansiado y necesario desarrollo sostenible, pues como afirma el Papa Francisco en su Carta Encíclica *Laudato Si'* «todavía no se ha logrado adoptar un modelo circular de producción que asegure recursos para todos y para las generaciones futuras...».

Hasta ahora, la *contabilidad financiera* ha venido informando fundamentalmente sobre la faceta económica de las empresas, planteamiento que actualmente está sufriendo una importante metamorfosis, motivada por la obligada reconducción del paradigma contable actual hacia un nuevo modelo de *contabilidad verde*, que debe ser capaz de captar la verdadera situación de las empresas bajo el prisma de la sostenibilidad, dando de esta forma solución efectiva a los problemas de información relativos a los temas ambientales y sociales, hasta ahora insuficientemente tratados, cuando no ignorados, surgiendo por ende la

necesidad de afrontar la formación de profesionales contables que pongan en práctica los oportunos sistemas de contabilidad bajo criterios de información sostenible en los ámbitos público y privado, lo que hace indispensable la implicación del sistema universitario español para dar respuesta a esta nueva demanda formativa.

La reflexión del Premio Nobel de Literatura Rabindranath Tagore cuando afirma «convertid un árbol en leña y arderá para vosotros, pero no producirá flores ni frutos para vuestros hijos», es sin duda una excelente síntesis de la responsabilidad que tenemos todos de procurar el bienestar social presente y futuro, a la que la ciencia contable no puede ser ajena en modo alguno, aunque haya que reconocer el largo camino que todavía queda por transitar hasta alcanzar los estándares necesarios que procuren los adecuados informes contables de sostenibilidad.

## Referencias bibliográficas

- Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). (2021). *Noticias*. <https://www.eea.europa.eu/es/highlights/en-2019-una-calidad-mejor>
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). (2018). *Control económico de la gestión ambiental*. Serie de Contabilidad de Gestión, Documento n.º 42.
- Avellán, N. A. (2019). Contabilidad ambiental y la responsabilidad social empresarial dentro del panorama mundial del desarrollo sostenible. *Revista ECA Sinergia*, 10(2), 105-115. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6965730>
- Banco Santander. (2021). *Economía lineal y circular: ¿a qué se refieren cada uno de estos términos y cuáles son sus diferencias?* <https://www.santander.com/es/stories/economia-lineal-y-circular-a-que-se-refieren-cada-uno-de-estos-terminos-y-cuales-son-sus-diferencias#:~:text=La%20econom%20C3%ADa%20lineal%20es%20el,huella%20ambiental%20y%20sus%20consecuencias.&text=Para%20poder%20llevar%20a%20cabo,%3A%20reducir%20C%20reutilizar%20y%20reciclar>
- Blog de la Responsabilidad Social Empresarial. (2021). *La responsabilidad social corporativa*. [https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jumormed/2013/05/17/la-responsabilidad-social-empresarial/#:~:text=la%20responsabilidad%20social%20corporativa%20\(RSC,y%20valorativa%20y%20su%20valor](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jumormed/2013/05/17/la-responsabilidad-social-empresarial/#:~:text=la%20responsabilidad%20social%20corporativa%20(RSC,y%20valorativa%20y%20su%20valor)
- Cañibano, L. (1990). *Contabilidad. Análisis Contable de la Realidad Económica*. Editorial Pirámide.
- Castro Medina, V., Chamorro González, C., Vázquez Peñaloza, L., Arteta Ramos, A. y Sala Vilorio, K. (2020). Contabilidad Verde y Desarrollo Sostenible: Tendencias y perspectivas. En *Tendencias en la investigación universitaria: una visión desde Latinoamérica* (Volumen VIII). [https://alinin.org/wp-content/uploads/2020/08/ten\\_inv\\_uni\\_viii\\_107\\_119.pdf](https://alinin.org/wp-content/uploads/2020/08/ten_inv_uni_viii_107_119.pdf)
- Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible (CEEDS). (2021). *Sesión constituyente*. [https://foretica.org/wp-content/uploads/declaracion\\_consejo\\_empresarial\\_espanol\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](https://foretica.org/wp-content/uploads/declaracion_consejo_empresarial_espanol_desarrollo_sostenible.pdf)
- Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). (2021). *Our history*.

- <https://www.wbcsd.org/Overview/Our-history>
- Creditea. (2019). *¿Qué es la economía sostenible?* <https://www.creditea.es/blog/que-es-la-economia-sostenible>
- Escudero, A. (2002). Volviendo a un viejo debate: el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial. *Revista de Historia Industrial*, 21. <https://raco.cat/index.php/HistoriaIndustrial/article/view/63404/74297>
- Fernández, J. L. (2014). Por una conexión de la RSE con la ética empresarial. *Revista Cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 91, 145-171. <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/3254>
- Fernández Pirla, J. M. (1974). *Teoría económica de la contabilidad*. Ediciones ICE.
- Fundació Fòrum Ambiental. (1999). *Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa*. Agencia Europea del Medioambiente. [http://wp.forumambiental.org/wp-content/uploads/2017/11/991109\\_contabilidad\\_ambiental.pdf](http://wp.forumambiental.org/wp-content/uploads/2017/11/991109_contabilidad_ambiental.pdf)
- Fundación Biodiversidad. (2022). *¿Qué es la biodiversidad?* <https://www.fundacion-biodiversidad.es/es/que-hacemos/que-es-la-biodiversidad>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2022). *Estándares GRI*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- Gobierno de España. (2009). *Estrategia para una Economía Sostenible*. <http://www.famp.es/export/sites/famp/.galleries/documentos-lab-eficiencia-energetica/Estrategia-de-Economia-Sostenible-eficiencia.pdf>
- Greenpeace. (2021). *Tu consumo lo cambia todo*. [https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/03/tu\\_consumo\\_lo\\_cambia\\_todo.pdf](https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/03/tu_consumo_lo_cambia_todo.pdf)
- Ingeoexpert. (2021). *¿Qué es un ecosistema?* <https://ingeoexpert.com/2018/09/14/tipos-de-ecosistemas/>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2021). *Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/index.htm>
- Jappi. (2021). *¿Cuáles son las actividades humanas que ocasionan más contaminación ambiental?* <https://www.jappi.com.co/mundo-jappi/actividades-humanas-que-afectan-ambiente/>
- Larrinaga, C. (1999). ¿Es la contabilidad medioambiental un paso hacia la sostenibilidad o un escudo contra el cambio? El caso del sector eléctrico español. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 28(101), 645-674. <https://www.jstor.org/stable/42782200>
- Mejía Soto, E. y Vargas Marín, L. A. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Revista Lumina*, 13, 48-70. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/688/811>
- Mejía Soto, E., Montes Salazar, C. A. y Arango Medina, D. (2012). Aproximación al Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada SCAEI de la ONU. *Sinapsis*, 4(4), 24-46. [https://www.academia.edu/25621000/Aproximaci%C3%B3n\\_al\\_Sistema\\_de\\_contabilidad\\_ambiental\\_y\\_econ%C3%B3mica\\_integrada\\_SCAEI\\_de\\_la\\_UNU](https://www.academia.edu/25621000/Aproximaci%C3%B3n_al_Sistema_de_contabilidad_ambiental_y_econ%C3%B3mica_integrada_SCAEI_de_la_UNU)
- Mejía Soto, E., Montilla Galvis, O. J., Montes Salazar, C. A. y Mora Roa, G. (2014). Teoría tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): desarrollos, avances y temas propuestos. *Revista Libre Empresa*, 11(2), 95-120. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3027>
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (MDSAG2030). (2021). *Estrategia de desarrollo sostenible 2030. Un proyecto*

- de país para hacer realidad la agenda 2030. <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/eds-cast-acce.pdf>
- Montesinos, V. (1978). Formación histórica, corrientes doctrinales y programas de investigación de la Contabilidad. *Revista Técnica Contable*, 30(356), 285-294.
- Muñoz, M. P. (2014). *Tratamiento de la problemática ambiental a través de la Contabilidad Ambiental*. Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), Universidad Católica de Ávila. <http://www.conama2014.conama.org/conama2014/download/files/conama2014/CT%202014/1996711008.pdf>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1971). *El Desarrollo y el Medio Ambiente* <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29847/EDT.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1972). *Conferencia del Medio Humano*. <https://undocs.org/es/A/CONF.48/14/Rev.1>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1987). *Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_Lecture\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río 1992)*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2000). *Declaración del Milenio*. <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2002a). *Contabilidad Ambiental y Económica Integrada*. [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf\\_78s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_78s.pdf)
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2002b). *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/es/conferencias/environment/johannesburg2002>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2006). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). (Revisión 4)*. [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm\\_4rev4s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf)
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2012a). *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012. 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)
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2012b). *Conferencia sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20)*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2014). *Informe del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <http://archive.ipu.org/splz-e/unga14/owg-s.pdf>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2015a). *Cumbre de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/es/conferencias/environment/newyork2015>
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2015b). *Conferencia sobre el Cambio Climático*. [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf)
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2015c). *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015*. <https://www.undp.org/es/publications/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-informe-de-2015>

- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2021). *¿Qué es el cambio climático? Acción por el clima*. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Paola, A. (2012). La gestión de los *stakeholders*: Análisis de los diferentes modelos. *Encuentro Regional Zona Sur Adenag*. <https://www.fundacionseres.org/lists/informes/attachments/1064/la%20gesti%c3%b3n%20de%20los%20stakeholders.%20an%c3%a1lisis%20de%20los%20diferentes%20modelos.pdf>
- Papa Francisco. (2015). *Carta Encíclica Laudato si' del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa*. Tipografía Vaticana. [https://odnmedia.s3.amazonaws.com/files/papa-francesco\\_20150524\\_encicla-laudato-si\\_sp20150618-125706.pdf](https://odnmedia.s3.amazonaws.com/files/papa-francesco_20150524_encicla-laudato-si_sp20150618-125706.pdf)
- Pierrri, N. (2001). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En N. Pierrri y G. Foladori, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable* (capítulo 2). Trabajo y Capital. [http://visitas.reduaz.mx/coleccion\\_desarrollo\\_migracion/sustentabilidad/Sustentabilidad5.pdf](http://visitas.reduaz.mx/coleccion_desarrollo_migracion/sustentabilidad/Sustentabilidad5.pdf)
- Pueyo Viñuales, R. (2022). *Menos del 1% de las compañías están preparadas para reportar los datos requeridos por la taxonomía europea*. <https://www.linkedin.com/pulse/menos-del-1-de-las-compa%C3%B1%C3%ADas-est%C3%A1n-preparadas-para-la-pueyo-vi%C3%B1uales/?originalSubdomain=es>
- Quiroga, R. (2018). *Avances y desafíos de las cuentas ambientales en América Latina y el Caribe*. Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales y de Cambio Climático. División de Estadística, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/estado\\_del\\_arte\\_cuentas\\_ambientales\\_20\\_11\\_2018.pdf](https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/estado_del_arte_cuentas_ambientales_20_11_2018.pdf)
- Real Academia Española (RAE). (2022a). *Diccionario Panhispánico de dudas*. <https://www.rae.es/dpd/medioambiente>
- Real Academia Española (RAE). (2022b). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://www.rae.es/dpd/biosfera>
- Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (REPMNU). (2022). *Comunicando el progreso 2021. El reporting empresarial como instrumento para una recuperación sostenible*.
- Rodríguez, C. I. (2012). *Sostenibilidad en las empresas*. Escuela de Organización Industrial. <https://www.eoi.es/blogs/carollirenerodriguez/2012/05/20/sostenibilidad-en-las-empresas/>
- Unión Europea (UE). (2011). *La Contabilidad Verde, nuestro futuro*. Plan de Acción sobre Ecoinnovación. Medio Ambiente. [https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/703\\_es#:~:text=La%20contabilidad%20verde%20es%20una,con%20el%20coste%20de%20repararlo](https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/703_es#:~:text=La%20contabilidad%20verde%20es%20una,con%20el%20coste%20de%20repararlo)
- Unión Europea (UE). (2019). *Pacto Verde Europeo (Green Deal)*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_19\\_6691](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_19_6691)
- Universidad de Yale. (2022). *Índice de desempeño medioambiental (Environment Performance Index, EPI)*. <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi>
- Westreicher, G. (2020). *Estamento*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estamento.html>
- Westreicher, G. (2021). *Ecoeficiencia*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ecoeficiencia.html>

## Referencias legislativas

- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-4117>
- Ley 11/2018, de 28 de diciembre, por la que se modifica el Código de Comercio, el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, y la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas, en materia de información no financiera y diversidad. <https://www.boe.es/boe/dias/2018/12/29/pdfs/BOE-A-2018-17989.pdf>
- Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-10544>
- Unión Europea (UE). (1957). *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea*. Versión consolidada. <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00047-00199.pdf>
- Unión Europea (UE). (2001). *Recomendación de la Comisión Europea, de 30 de mayo de 2001, relativa al reconocimiento, la medición y la publicación de las cuestiones medioambientales en las cuentas anuales y los informes anuales de las empresas* (RCUE). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001H0453&from=ES>
- Unión Europea (UE). (2014). *Directiva 2014/95/UE por la que se modifica la Directiva 2013/34/UE en lo que respecta a la divulgación de información no financiera e información sobre diversidad por parte de determinadas grandes empresas y determinados grupos*. <https://www.boe.es/doue/2014/330/L00001-00009.pdf>
- Unión Europea (UE). (2017). *Declaración Nuevo Consenso Europeo en materia de Desarrollo*. Diario Oficial de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A42017Y0630%2801%29>
- Unión Europea (UE). (2022). *Directiva 2022/2464/UE por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas*. <https://www.boe.es/doue/2022/322/L00015-00080.pdf>

**Isidoro Guzmán Raja.** Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Murcia y Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Cartagena, adscrito al Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas, Área de Economía Financiera y Contabilidad, es auditor de Cuentas inscrito en Registro Oficial de Auditores (ROA) y miembro del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España (ICJCE). Durante 40 años ha impartido clase en las áreas de contabilidad financiera, contabilidad de las operaciones societarias y contabilidad pública, teniendo publicados más de medio centenar de artículos científicos en diversas revistas nacionales e internacionales, así como varios libros relacionados con la docencia en las áreas citadas, habiendo también obtenido diversos premios a lo largo de su trayectoria profesional. <https://orcid.org/0000-0001-8208-3433>

**Manuela Guzmán Raja.** Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Cartagena y Máster en Contabilidad y Finanzas Corporativas con premio extraordinario por la misma universidad, ha venido desarrollando su actividad profesional desde temprana edad en el departamento de administración de la empresa privada, así como en organismos públicos. En su faceta investigadora, ha publicado diversos artículos científicos relacionados con la historia de la contabilidad y otras materias, y ha recibido diversos premios, entre los que destaca el Primer Premio de Artículos en Contabilidad y Administración de Empresas, otorgado por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), que ha recibido en coautoría en dos ocasiones (ediciones 2013 y 2021). <https://orcid.org/0000-0003-1762-4154>

## Anexo 1

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)

Las categorías individuales de la CIIU se han agregado en las 21 secciones siguientes:

Sección	Divisiones	Descripción
A	01-03	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	05-09	Explotación de minas y canteras
C	10-33	Industrias manufactureras
D	35	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	36-39	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
F	41-43	Construcción
G	45-47	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	49-53	Transporte y almacenamiento
I	55-56	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
J	58-63	Información y comunicaciones
K	64-66	Actividades financieras y de seguros
L	68	Actividades inmobiliarias
M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	77-82	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	85	Enseñanza
Q	86-88	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	90-93	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
S	94-96	Otras actividades de servicios
T	97-98	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U	99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Fuente: ONU (2006).