

METODOLOGÍA DE CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE PARA PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES*

Juan Piñeiro Chousa y Noelia Romero Castro
*Universidad de Santiago de Compostela***

RESUMEN

El sector de las energías renovables ha experimentado un notable crecimiento en años recientes, revelándose como parte esencial del proceso de cambio hacia un modelo de crecimiento económico sostenible. Como en otros sectores de la economía, el sector de las renovables debe preocuparse por planificar, gestionar y controlar sus procesos de creación de valor de un modo sostenible (en sus tres vertientes: económica, medioambiental y social), precisando nuevas herramientas de análisis y gestión como la que presentamos en este trabajo. Por otro lado, el sector de las renovables, como cualquier otro, no puede obviar su interrelación con el resto de los sectores del sistema económico. De ahí la necesidad de analizar su potencial de creación de valor bajo el marco de un modelo de creación de valor sostenible para el conjunto de la economía de una comunidad, país o región, en el que se pongan de manifiesto las interrelaciones que existen tanto con otros sectores de actividad como con los diversos elementos del entorno natural y social, entre los que el paisaje ocupa un lugar destacado, objeto además de una creciente atención.

Palabras clave: sostenibilidad, energías renovables, empresa, sistema económico, creación de valor sostenible.

Sustainable Value Creation. Methodology for Renewable Energy Projects

ABSTRACT

The renewable energies sector has experienced a remarkable growth in last years, becoming an essential part of the shift towards a sustainable model of economic development. As in other sectors of the economy, the renewable energies one must be concerned about planning, managing and controlling its value creation processes in a sustainable manner (regarding the three sides of the Sustainability concept: economic, environmental and social), and it needs new analysis and management tools as these presented in this paper. On the other hand, the renewable energies sector, as any other, cannot deny its interrelation with the rest of sectors of the economic system. This is why it is imperative to analyse its value creation potential under the framework of a sustainable value creation model for the whole economy of a community, country or region, highlighting the interrelations with other sectors of activity and with the diverse elements of the environmental and social context, among which landscape is in a prominent position and object of a growing attention.

Keywords: sustainability, renewable energies, company, economic system, sustainable value creation.

* Fecha de recepción: 3 de septiembre de 2010.

Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2010.

** Facultad de Administración y Dirección de Empresas. Universidad de Santiago de Compostela. Avda. de Alfonso X O Sabio, s/n. 27002 Lugo (España). E-mail: noe.romero@usc.es

1. INTRODUCCIÓN.

Durante mucho tiempo se mantuvo la percepción de que la única finalidad de la actividad económica era la búsqueda del bienestar, el crecimiento económico y la prosperidad. Sin embargo, pronto se empezó a comprender que tal forma de actuar suponía hipotecar las posibilidades de desarrollo futuro, como consecuencia de los problemas que la actividad económica genera en su medio ambiente: esencialmente, la contaminación y destrucción del entorno natural y el agotamiento de recursos y materias primas fundamentales.

En el sistema económico intervienen diversos grupos de agentes (productores, proveedores, consumidores, capital humano, gobierno) entre los que existe un flujo de bienes y servicios y una contrapartida de dinero, y existen también elementos de carácter técnico y financiero (procesos, capital), pero este sistema no es autónomo sino que necesita interrelacionarse con el medio ambiente.

Una de las funciones que desempeña el entorno natural es el de proveedor de materias primas e insumos de energía, sin los cuales sería imposible la producción y el consumo. En consecuencia, uno de los impactos que tiene un sistema económico sobre la naturaleza consiste en explotarla para proveerse de materias primas (naturales, orgánicas o inorgánicas) con el fin de mantener el sistema en funcionamiento. Las actividades de producción y consumo también generan productos de desecho, llamados residuos, que tarde o temprano encuentran la forma de regresar al entorno natural, bien directamente desde el proceso productivo en forma de residuos industriales o emisiones, bien desde el proceso de consumo en forma de residuos sólidos urbanos que vuelven a la biosfera a través del vertido o la incineración. Así, la forma en que se manipulen estos residuos puede conducir a la contaminación o degradación del ambiente natural.

Otras funciones del medio ambiente en el sistema económico son:

- ◆ Aporta el soporte de la vida: agua, aire, suelo...
- ◆ Aporta procesos que no tienen valor directo pero son imprescindibles para el mantenimiento de la vida (valor intrínseco).
- ◆ Aporta usos no consuntivos (en gran medida asociados con el elemento paisaje): recreación; valor de opción; existencia.

Es preciso que la Ciencia Económica reconozca que los recursos naturales no son infinitamente abundantes y que, por tanto, las restricciones ecológicas deben formar parte de los modelos económicos. Dado que la Economía se relaciona con la gestión eficiente de recursos escasos, si reconocemos que los recursos medioambientales no son infinitos no podemos negar la necesidad de reorientar la Economía hacia la gestión racional de los recursos naturales. El paso de un sistema económico "insostenible" a un sistema económico gobernado por las reglas de la Sostenibilidad puede lograrse a través de siete etapas (Anderson, 2003):

1. Eliminando la generación de residuos.
2. Reduciendo las emisiones, especialmente las dañinas.
3. Potenciando el uso de energías renovables.
4. Implantando sistemas cíclicos en base al reciclaje.

5. Diseñando sistemas de transporte y redes de logística de acuerdo con un uso eficiente de recursos.
6. Fortaleciendo las relaciones con agentes de dentro y fuera de la empresa.
7. Rediseñando el sistema de comercio para generar precios social y medioambientalmente honestos.

Las energías renovables son, así pues, uno de los componentes esenciales de la transición hacia un modelo económico sostenible. Fue precisamente el sector energético el causante de la primera voz de alarma, revelando lo insostenible del patrón de desarrollo vigente. En 1972, el llamado Club de Roma hizo público en su informe «The Limits of Growth» el cálculo de las limitaciones de los recursos energéticos, de los que empezaba a verse un agotamiento a medio plazo.

A esta advertencia se unieron las primeras crisis energéticas, que pusieron de manifiesto la elevada dependencia del modelo económico mundial de crecimiento y desarrollo sobre el consumo de energía. Muchos países reaccionaron entonces abriendo varios frentes de acción: políticas de ahorro y eficiencia energética, explotación de fuentes de energía propias y renovables, reconversión industrial, recurso a nuevos materiales y al reciclaje de los residuos, etc. Hoy, casi tres décadas después, podemos afirmar que todos estos frentes continúan abiertos, y que, gracias a la evolución del conocimiento en materia de medio ambiente y a la expansión de la sensibilización medioambiental a todos los niveles de la sociedad, somos más conscientes que nunca de la necesidad de progresar en estos ámbitos.

Sin embargo, ninguna solución para el logro del Desarrollo Sostenible está exenta de problemas. El desarrollo del sector de las energías renovables ha comenzado a plantear problemas y debates en torno a su impacto sobre otros sectores de la economía y diversos elementos del entorno natural, como el paisaje. De ahí la necesidad de adoptar una perspectiva globalizadora e integradora al analizar el futuro del sector, estudiando sus interrelaciones con todos los elementos del sistema económico.

2. SOSTENIBILIDAD Y CREACIÓN DE VALOR EN EL SISTEMA ECONÓMICO. PROBLEMÁTICA EN EL SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

Como hemos visto, se está produciendo una lenta y paulatina reconversión de los sistemas económicos y sociales hacia un modelo de desarrollo sostenible en el que las energías renovables parecen jugar un papel fundamental. Las energías renovables no se presentan únicamente como una alternativa tecnológica limpia, sino que plantean una nueva forma de entender la interacción con el entorno natural, al ofrecer la posibilidad de aprovechar recursos inagotables de la naturaleza sin perjudicar, al menos excesivamente, su equilibrio.

Pero la economía no deja de ser un sistema en el que diversos agentes interactúan tratando de asignar recursos escasos del modo más eficiente posible, surgiendo en ocasiones conflictos de intereses que dificultan la consecución del objetivo económico clásico de creación de valor.

En particular, en la consecución del objetivo señalado se plantea el problema de cómo este afecta o incluye también objetivos sociales, concretamente en asuntos como el medio ambiente, la creación de empleo, etc. En muchos casos, a los responsables de

la toma de decisiones en el sistema económico no les queda más remedio que actuar de forma socialmente responsable, no sólo porque deben cumplir las leyes, sino porque es la única forma de maximizar la riqueza de quienes aportan su capital para posibilitar la actividad económica en general y la de las empresas en particular (accionistas en el caso de las sociedades anónimas). Para Gómez-Bezares (2001, p.16) la empresa que maximiza su valor cumple una función social de primer orden como es la asignación eficiente de los recursos y al maximizar el valor la empresa no sólo está sirviendo a los accionistas, sino que en una economía de mercado también está sirviendo a la sociedad. Sin embargo, en ocasiones puede haber contradicciones entre los intereses de los propietarios y los de otros participantes en la coalición empresarial o los del conjunto de la sociedad. Por ello, el propio Gómez-Bezares (2001, p. 18) afirma que cuando los objetivos sociales se oponen a la consecución del objetivo financiero, no es tan claro que su consecución sea siempre beneficiosa para la sociedad.

Cuando los empresarios de una economía de mercado toman decisiones con relación a qué y cuánto producir, normalmente tienen en cuenta el precio de lo que van a producir y el coste de los bienes por los cuales tendrán que pagar. Estos son los denominados costes privados de la empresa. Cualquier empresa, con un objetivo de maximización del beneficio, tratará de mantener sus costes de producción en el nivel más bajo posible. Sin embargo, en muchas operaciones de producción existe otro tipo de coste que, aunque representa un coste verdadero para la sociedad, no aparece en el estado de pérdidas y ganancias de la empresa. Son los costes externos o externalidades. Se denominan externos porque, aunque son costes reales para algunos miembros de la sociedad, las empresas no los suelen tener en cuenta en sus procesos de toma de decisiones. Son costes externos para las empresas, pero internos para toda la sociedad. Si se pretenden conseguir tasas de producción social y medioambientalmente eficientes, deben tenerse en cuenta los dos tipos de costes, de forma que podríamos expresar el total de los costes sociales como:

$$\text{Costes sociales} = \text{costos privados} + \text{costos ambientales externos}$$

La existencia de estas externalidades impide que el beneficio sea tomado como único indicador de eficiencia empresarial (Argandoña, 1997). La negativa a internalizar estos costes externos o externalidades en la producción puede generar fallos de mercado debido a que los recursos no son asignados eficientemente. Las potenciales soluciones políticas al problema caen dentro de dos categorías: políticas de regulación, por un lado, e instrumentos económicos, por otro. Mientras que las políticas de regulación se refieren principalmente a la regulación directa que prescribe acciones obligatorias para los agentes económicos, los instrumentos de mercado se basan en la utilización de señales lanzadas al mercado para transformar los comportamientos. Estas señales toman la forma de una modificación de los precios relativos o de una transferencia financiera a través del pago de un impuesto o un subsidio. Esto permite a los agentes económicos cierta libertad para responder a los incentivos o desincentivos articulados de un modo mucho más beneficioso para ellos.

En este sentido, las aplicaciones de las energías renovables han supuesto para muchos un modo de contribuir a la mejora del medio ambiente y encontrar a la vez posibilidades de obtención de beneficios económicos y de generación de valor. Sin embargo, las instalaciones

de energías renovables, a pesar de percibirse como una pieza clave en la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, generan también externalidades que pueden tener un sentido negativo: demanda de suelo; incompatibilidades con el planeamiento urbanístico; ruidos, tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento; cambios en la estructura morfológica; afecciones sobre la vegetación; afecciones sobre la fauna; afecciones sobre el paisaje; y posibles efectos adversos sobre otros sectores de la economía, derivados o no de los impactos sobre el medio mencionados.

En concreto, el impacto de las instalaciones de energías renovables sobre el paisaje comienza a ser objeto de atención, preocupación y estudio, y pone de manifiesto la necesidad de tomarlo en consideración a la hora de analizar el potencial de creación de valor del sector y decidir cómo integrarlo en la gestión de dicho objetivo de creación de valor, tradicionalmente orientado de modo exclusivo a la satisfacción de los intereses de los accionistas de las empresas o proyectos.

Así, las empresas en general, y las empresas del sector de las energías renovables en particular, deben incluir en su forma de actuar dos nuevos principios:

1. Pasar del criterio de la rentabilidad a la sostenibilidad de resultados.
2. Pasar del criterio de valor para los accionistas a la satisfacción de todos los *stakeholders*.

En este trabajo asumimos estos dos principios, y entendemos que la sostenibilidad de resultados debe ser considerada en su doble vertiente de perdurabilidad en el tiempo y contribución al Desarrollo Sostenible. En el siguiente apartado introducimos el concepto de creación de valor sostenible.

3. CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE.

El concepto de creación de valor sostenible encierra una doble perspectiva. Por un lado se refiere a una creación de valor que garantice la perdurabilidad de dicho valor en el tiempo, y por otro a una creación de valor que recoja un equilibrio adecuado entre intereses sociales, medioambientales y económicos.

Para los distintos agentes económicos y sociales el concepto de creación de valor tiene sus propias particularidades, pero en todos los casos se identifica con el aumento de la riqueza, ya sea en términos cuantitativos o cualitativos.

Tradicionalmente los sistemas de contabilidad aplicados para valorar dicha riqueza se han centrado exclusivamente en la medida y cuantificación de aspectos económicos, dejando a un lado la incorporación de aspectos medioambientales y sociales. Sin embargo, dado que la Economía trata de asignar recursos escasos entre individuos y sociedades para satisfacer sus necesidades, los aspectos económicos no pueden separarse de los sociales y medioambientales, aunque se diferencien en el foco de atención centrado en las distintas dimensiones de una misma decisión, actividad o resultado. Así, las actividades económicas son los medios a través de los que la sociedad transforma los recursos medioambientales y las capacidades y competencias de las personas y otras especies en procesos de producción, distribución y consumo, que potencian o disminuyen el bienestar humano (social).

La Economía no es, ni más ni menos, que el proceso a través del cual los humanos crean resultados sociales y medioambientales.

Por otro lado, como ya hemos anticipado, la empresa navega en un entorno en el que interacciona, afecta y se ve afectada por las actuaciones o la mera existencia de otros elementos o agentes. La empresa es en realidad un conjunto de relaciones interconectadas, explícitas o implícitas, entre individuos y/o grupos de individuos. Se utiliza el término anglosajón *stakeholders* para referirse a individuos o grupos con una posibilidad legal, económica, moral o percibida de reclamar la propiedad, ciertos derechos o un interés en la actividad pasada, presente y futura de una empresa, o alguna de sus partes. Los distintos *stakeholders* con iguales intereses, reclamaciones o derechos pueden ser agrupados en diferentes categorías (empleados, accionistas, clientes, proveedores, legisladores, medio ambiente, ONG, etc.).

La teoría del *stakeholder* se basa en la creencia de que la capacidad de una empresa para generar valor sostenible está determinada por sus relaciones con los *stakeholders*, y que la consideración equilibrada de sus intereses permitirá a las empresas incrementar la eficiencia de su adaptación a las demandas externas. Bajo este esquema, la empresa se define como una organización socio-económica cuyo fin es crear valor para sus múltiples partes interesadas, lo cual plantea la necesidad de comprender un complejo marco de relaciones contractuales y de comportamientos individuales de los agentes.

Bajo el marco proporcionado por la teoría del *stakeholder*, la medida de la creación de valor sostenible recogerá la aportación de cada agente económico y social al incremento de su propia riqueza y la de sus *stakeholders*, incorporando en la determinación de dicha riqueza aspectos económicos, sociales y medioambientales.

En general, la creación de valor sostenible en una economía requerirá del uso de instrumentos de regulación eficientes para la consecución simultánea de resultados económicos, sociales y medioambientales, y la creación de una estructura de mercado favorable que, por ejemplo, se caracterice por la demanda de productos medioambiental y socialmente diferenciados, la disponibilidad de tecnologías desaprovechadas que permitan una mayor eficiencia en el consumo de recursos y una reducción en la generación de residuos, etc.

La generación de un modelo que mida y permita gestionar la creación de valor sostenible se revela como un instrumento fundamental en la promoción de la Sostenibilidad entre los diversos agentes económicos y sociales, y más en un marco político que tiende a reducir los niveles de intervención para en su lugar trabajar mano a mano con los agentes para generar estándares de actuación social y medioambiental a través de la acción voluntaria y de forma compatible con la mejora de la productividad y la competitividad de la economía. Los agentes económicos y sociales pueden y deben trabajar para apoyar la consecución de los objetivos del Desarrollo Sostenible, y lo pueden hacer de forma voluntaria si se descubre que existe un nexo de unión entre la Sostenibilidad y la creación de valor.

Evidentemente, la intervención de los gobiernos seguirá siendo necesaria para abordar cuestiones de fallos del mercado y para garantizar que se internalizan los costes medioambientales y sociales apropiados, puesto que si se dejase actuar al mercado sin ningún tipo de dirección institucional podría no haber espacio para un comportamiento ético de los agentes en sintonía con objetivos de interés social y medioambiental.

En un entorno complejo y extremadamente dinámico como el actual, y bajo las pautas marcadas por las estrategias europea, nacionales y autonómicas de Desarrollo Sostenible, es fundamental para una gestión pública eficaz y eficiente prestar atención a lo que ocurre en todas y cada una de las áreas que contribuyen a la creación de valor sostenible, y profundizar en las cadenas causales que las conectan. Para la adecuada formulación y articulación de una estrategia y de políticas concretas se precisa disponer de un diagnóstico económico, social y medioambiental previo que, al revelar la situación actual de un determinado territorio, ponga de manifiesto las acciones necesarias a desarrollar de cara al futuro, y de un modelo de planificación estratégica que ponga de manifiesto la contribución de dichas actuaciones a la creación de valor sostenible.

4. PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL DE LA CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE.

La gestión orientada a la creación de valor sostenible sitúa el enfoque en la creación de un valor económico futuro que recoge, indudablemente, los mencionados objetivos de creación de valor para los propietarios/accionistas, e involucra a los restantes participantes en la actividad empresarial. Esta vocación integradora, orientada hacia el largo plazo, se consigue precisamente vinculando las metas financieras tradicionales (que propician un manejo miope de la planificación, excesivamente centrado en el corto plazo) con indicadores del desempeño medioambiental y social de la empresa o proyecto, sin dejar por ello de reconocer el papel fundamental de los objetivos financieros, que siguen constituyendo el principal punto de referencia para evaluar en el largo plazo si se está creando valor, a la vez que en el corto plazo continúan siendo necesarios para evaluar la viabilidad y la correcta ejecución de la estrategia. Además, para la adecuada formulación y articulación de una estrategia se precisa disponer de un diagnóstico económico-financiero que, al revelar la situación actual de una empresa, ponga de manifiesto las acciones necesarias a desarrollar de cara al futuro.

Por ello, se nos plantea la necesidad de integrar las cuestiones medioambientales (y sociales) en los sistemas de presupuestación, valoración de inversiones, medición del desempeño, etc. Como advierte Stahel (2004, p.61) los elementos financieros siguen siendo los elementos clave de la existencia de una empresa y la maximización de los resultados monetarios el objetivo central de toda gestión empresarial. Sin embargo, dichos resultados pueden y deben ser ponderados en función de los resultados sociales y ecológicos de la empresa, dándose, así, una imagen más precisa de su situación real y de sus posibilidades de éxito de cara al futuro.

Se han producido avances importantes en la integración de las cuestiones relacionadas con la Sostenibilidad en la gestión financiera y estratégica de la empresa, mediante el desarrollo de modelos e instrumentos de diverso tipo y la construcción de un marco de Contabilidad Medioambiental. Este es especialmente importante, en la medida en que la traducción del impacto medioambiental de la actividad empresarial a términos contables y financieros permite no sólo su gestión, sino también hacer visibles para todos los agentes financieros que interactúan con la empresa los efectos que dichos impactos tienen sobre el riesgo, la rentabilidad y la capacidad para crear valor.

Parece fundamental integrar la sostenibilidad en el análisis o diagnóstico financiero tradicional. Como señalan Epstein & Roy (2003, p.94) para traducir la estrategia medioambiental en acción se requieren sistemas, estructuras e indicadores que proporcionen a los gestores información sobre su desempeño presente y pasado así como sobre su capacidad para mejorar su posición competitiva en el futuro. En este mismo sentido, Epstein & Roy (2003, p.80) sostienen que para implantar sus estrategias de Sostenibilidad, las empresas se enfrentan a un enorme reto: el de cuantificar la relación entre las acciones corporativas y el desempeño social, medioambiental y financiero.

El análisis financiero consiste en la evaluación de las condiciones financieras pasadas, presentes y futuras de una empresa con el fin de encontrar las fortalezas y debilidades financieras de la misma. Aunque se ha criticado su apoyo en datos históricos y su confianza en medidas contables, creemos que el análisis financiero proporciona el contexto del desempeño actual de la empresa mostrando dónde está ahora, y tiene una influencia sobre sus expectativas al revelar acontecimientos que cambiarán el desempeño futuro.

El objetivo del diagnóstico varía en función del objetivo estratégico perseguido:

- ◆ Cuando el objetivo de la intervención está en suscitar un cambio en la empresa en vías a realizar un proyecto, el primer objetivo es descubrir las estrategias y las posibilidades de evolución interna, en definitiva, la creación de valor. Así, el análisis financiero resulta útil a la hora de generar proyecciones sobre el futuro y comprobar su coherencia.
- ◆ Cuando el objetivo de la intervención es remediar las disfuncionalidades que sufre la empresa, el objetivo primordial del diagnóstico consistirá en aclarar las causas de los síntomas que están deprimiendo el valor en una empresa.

En la consecución de cualquiera de estos dos objetivos, el diagnóstico financiero juega un papel trascendental, en la medida en que el carácter global de la función financiera permite involucrar en él gran parte de los aspectos económicos de la empresa (comerciales, productivos, etc.), que afectan en mayor o menor medida a la consecución de su objetivo fundamental de maximizar la creación de valor para el accionista. Nuestra intención es demostrar que también se pueden involucrar bajo el espectro de la función financiera aspectos medioambientales y sociales que también condicionan la capacidad de creación de valor.

El análisis financiero se ha apoyado tradicionalmente en la utilización de ratios como forma de complementar y enriquecer la información proporcionada por las cifras absolutas. El ratio, relación matemática entre dos cantidades, es de crucial importancia para el análisis financiero en la medida en que inyecta una medida cualitativa, demuestra de forma precisa la idoneidad de una partida clave de los estados financieros en relación a otra y facilita la realización de comparaciones entre distintas empresas dentro de un mismo sector así como de series temporales para una misma empresa. En este sentido, generalmente se asume que el análisis financiero de ratios puede ser desarrollado bajo dos perspectivas:

- ◆ Perspectiva diacrónica (o análisis de tendencias): donde es necesario recopilar información sobre la evolución en el tiempo de variables esenciales para el diagnóstico.
- ◆ Perspectiva sincrónica (o análisis por comparación o *benchmarking*): en la que el valor de los ratios de la empresa se compara con las mismas medidas referidas al

sector al que pertenece o a otra empresa, con el fin de extraer conclusiones sobre cada ratio individual y determinar si la situación de la empresa es buena, normal o mala. Se apunta a la pertenencia a un sector concreto como la mejor base de comparación.

Desafortunadamente, intentos anteriores de relacionar elementos importantes de los estados financieros a través de ratios financieros clave han adolecido de una falta de aplicación sistemática derivada de la no consideración del principio fundamental de causa y efecto. La mayoría de los analistas han conferido esencialmente la misma ponderación y el mismo valor a todos los ratios, creando simplemente una lista de cálculos sin indicar qué ratios podrían ser los más importantes. Pero no todos los ratios tienen la misma importancia. Unos inducen y otros siguen, unos representan causa y otros efectos. Algunos factores clave son primarios y provocan cambios en otras medidas importantes del desempeño operativo y estructura financiera básica de una empresa.

El análisis causa-efecto mediante ratios deriva, así, de las siguientes asunciones:

- ◆ Los distintos ratios no poseen la misma importancia para el análisis. Con independencia del sector a que pertenezca una empresa, ciertos ratios clave son primarios, inductores de cambios en las restantes medidas relevantes sobre su actuación económica y su estructura financiera. La identificación de los primeros como causas y de los segundos como efectos se revela como la forma más adecuada de reflejar ese distinto peso relativo de cada ratio.
- ◆ El análisis actúa por inducción: la situación inmediatamente visible es el efecto; la causa o causas deben ser buscadas.

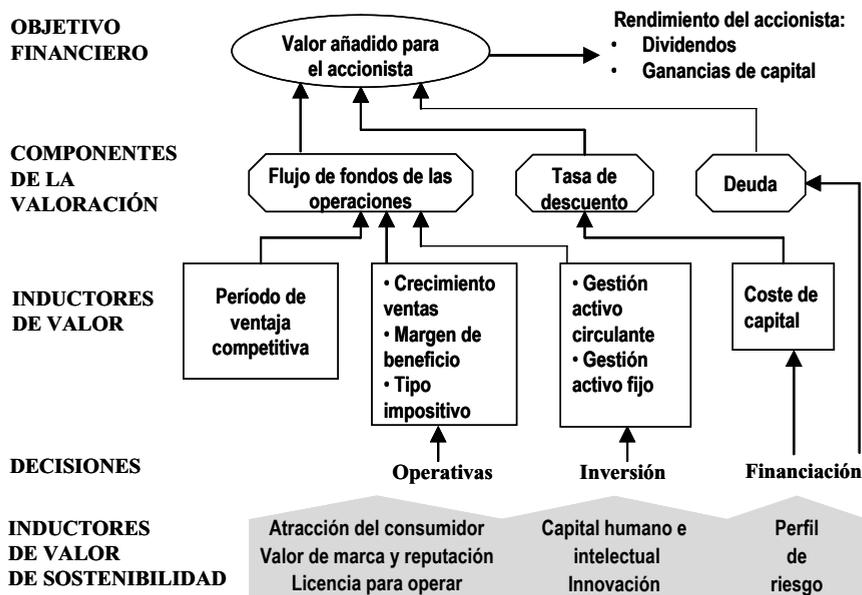
La comprensión del significado de cada ratio no es, por sí misma, suficiente para garantizar un uso adecuado del análisis mediante ratios. Tampoco lo es el articularlo a través de la comparación diacrónica o sincrónica. Su potencialidad para el diagnóstico y su valor estratégico descansan sobre dos principios metodológicos básicos: la descomposición del ratio en sus componentes fundamentales, y el establecimiento de relaciones entre los diversos ratios que impidan que se pierda la perspectiva y se llegue a conclusiones erróneas.

A continuación presentamos un modelo de creación de valor sostenible capaz de integrar el análisis de los desempeños financiero, medioambiental y social bajo una misma estructura de evaluación, aplicando la metodología de análisis causa-efecto mediante ratios.

5. MODELO DE CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE.

El marco conceptual de nuestro modelo propone seis indicadores o inductores financieros clave de cara a evaluar y gestionar la creación de valor sostenible: la atracción del consumidor, el valor de marca y la reputación, el capital humano e intelectual, el perfil de riesgo, la capacidad de innovación y el derecho de la empresa a seguir desarrollando su actividad (licencia para operar). Estos seis indicadores son integrados en el modelo de creación de valor de Rappaport (1998), tratando de poner de manifiesto las relaciones entre la gestión medioambiental y la capacidad de crear valor empresarial (figura 1).

Figura 1. Inductores de valor de Sostenibilidad.

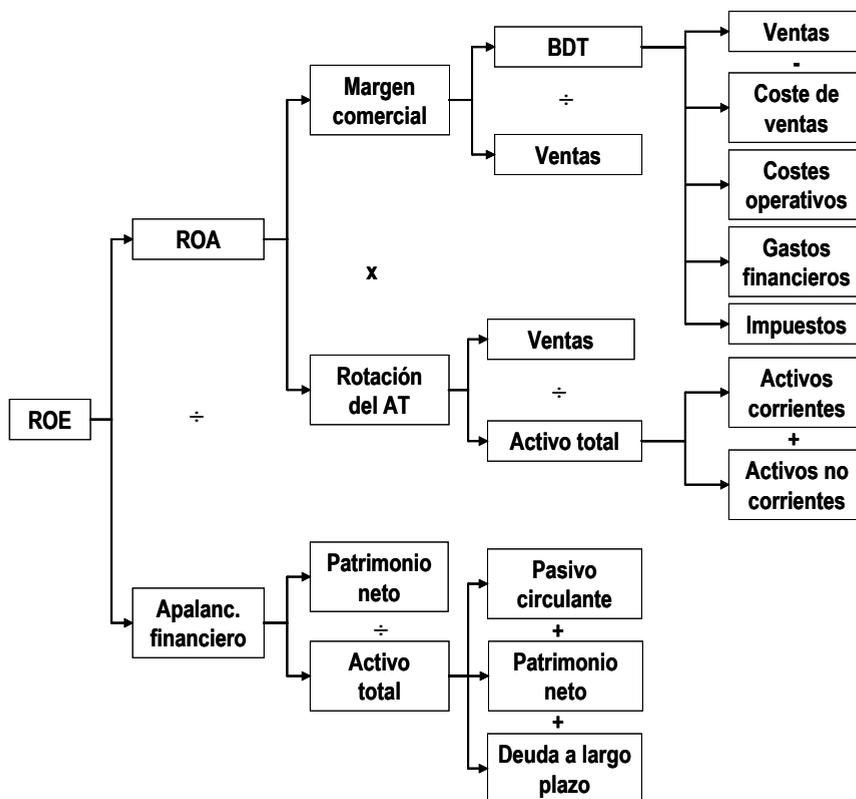


Fuente: Elaboración propia a partir de Rappaport (1998, p.56).

Estos seis inductores de valor de la Sostenibilidad pueden ser entendidos como catalizadores de la toma de decisiones de Desarrollo Sostenible llevada a cabo por la gestión empresarial con el objeto de crear un valor sostenible para el accionista. Estos seis indicadores deberían guiar las decisiones operativas, de inversión y de financiación de la empresa, las cuales, en último término, generarán un determinado valor de todas las medidas (ratios en nuestro modelo) que explican el desempeño financiero, social y medioambiental de una empresa, siendo el resultado final alguna medida del valor creado (valor para el accionista, precio de la acción, etc.).

El marco de medición del desempeño para la creación de valor sostenible que proponemos se basa en el principio de la descomposición de ratios, ampliamente aplicado al análisis financiero y conocido también como el sistema Du Pont. El sistema Du Pont es usado para diseccionar los estados financieros de una empresa y evaluar su situación financiera, descomponiendo sucesivamente determinados ratios en otros más específicos. Fusiona el balance y la cuenta de resultados en dos medidas de rentabilidad, ROA (*return on assets* o rentabilidad económica) y ROE (*return on equity* o rentabilidad financiera), que se descomponen, a su vez, en otros ratios. Este proceso es utilizado para construir una pirámide de ratios financieros que muestra una estructura jerárquica explícita, vinculando indicadores de diferentes niveles organizativos (figura 2). Dos de las principales contribuciones de esta metodología para el análisis financiero son que ayuda a identificar fuentes de debilidad y fortaleza en el desempeño actual de la empresa, y ayuda a centrar la atención en los inductores de valor.

Figura 2. Pirámide Du Pont.



Fuente: Elaboración propia.

De este modo, bajo un marco conceptual que vincula la toma de decisiones de gestión con la consecución simultánea de objetivos financieros y de Sostenibilidad a través de seis inductores financieros de valor medioambiental, y bajo un marco de medición del desempeño basado en la definición de relaciones causa-efecto entre algunos ratios relevantes que reflejan el desempeño financiero y medioambiental de una empresa, desarrollamos un modelo que contribuya a una gestión de la Sostenibilidad orientada a la creación de valor para el accionista.

El modelo teórico ha sido ya objeto de publicación y difusión en diversos medios y formatos (ponencias y comunicaciones en congresos, capítulos de libro y artículo en revista internacional)¹, y su enfoque ha sido, en general, bien aceptado por la comunidad investigadora y del ámbito empresarial. Schaltegger & Burritt (2006) lo identifican con uno de los dos principales enfoques hacia una Contabilidad para la Sostenibilidad dirigida por metas pragmáticas, refiriéndose a él como el enfoque *top-down* (de arriba a abajo) de la Contabilidad

¹ Piñeiro & Romero (2006a; 2006b) y Romero & Piñeiro (2006).

para la Sostenibilidad, frente al que denominan enfoque dirigido por los *stakeholders*, en el que el significado del desempeño de Sostenibilidad para una empresa o sector, los indicadores considerados para reflejarlo y la forma en que debe ser medido y comunicado son determinados mediante procesos de implicación de los *stakeholders*. El enfoque *top-down* es presentado como un concepto convincente para la medición y gestión del desempeño de Sostenibilidad si se dan unas condiciones específicas: primero, las relaciones entre responsabilidad empresarial y contabilidad deben estar claramente definidas; segundo, se debe dibujar un análisis estratégico apropiado de la empresa y de su interconexión con cuestiones de Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible (Schaltegger & Burritt, 2006, p.53). Sin embargo, se refieren al modelo como un esfuerzo académico que constituye una experiencia académica abstracta para una élite intelectual (Schaltegger & Burritt, 2006, p.53), entendiéndolo como un desarrollo teórico orientado a definir un gran número de indicadores, frente a la tendencia actual a considerar sólo un número limitado de indicadores como relevantes, seleccionados además para cada empresa o instalación de forma individual.

Schaltegger & Burritt (2006) terminan reconociendo que ambos enfoques tienen cierta lógica que puede ser apropiada en una determinada situación empresarial. Mientras que el enfoque dirigido por los *stakeholders* puede estar mejor vinculado con requerimientos de *reporting*, aceptación social y reputación, el enfoque *top-down* puede facilitar la alineación con las metas estratégicas y la estrategia competitiva de la empresa (Schaltegger & Burritt, 2006, pp.54-55). Concluyen que ambos enfoques pueden resultar complementarios y que el desarrollo de un sistema de Contabilidad para la Sostenibilidad no puede separarse del desarrollo del sistema de *reporting*.

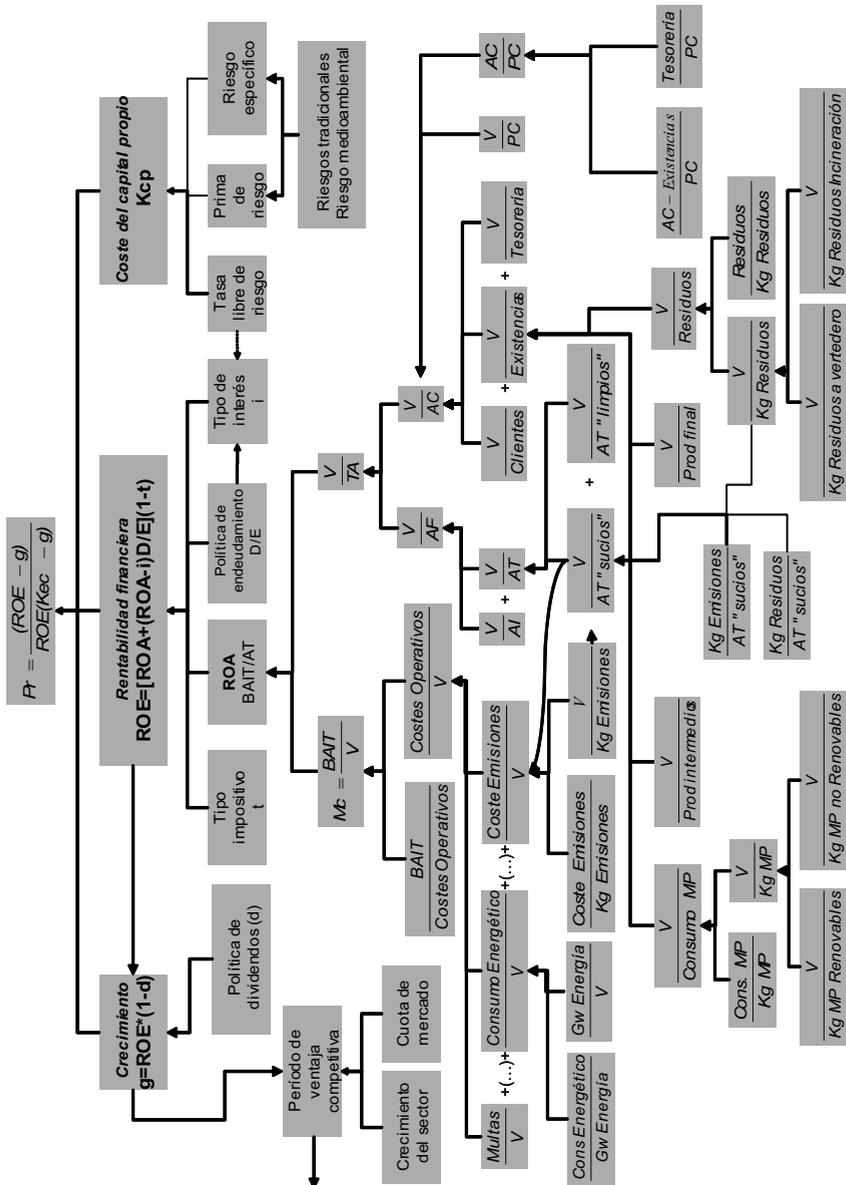
Obviamente, la lista de ratios financieros, medioambientales o sociales que se pueden incluir en el modelo es casi infinita. Es necesario identificar en cada caso particular cuáles son los más relevantes, lo cual dependerá de variables tales como la dependencia a un determinado sector/sub-sector, el tamaño empresarial, etc. En efecto, los distintos sectores experimentan distintas cuestiones y presiones debido a las diferentes culturas políticas y configuraciones de los *stakeholders*. El carácter único de las competencias internas, de las presiones externas, del grado de exposición pública, y también de las características de su desempeño económico, ponen de manifiesto la necesidad de un enfoque sectorial en el análisis de la relación entre el desempeño financiero y el medioambiental y social. Así, no todas las medidas son aplicables a todos los sectores.

La construcción de nuestro modelo, por lo tanto, debe adaptarse necesariamente al nivel de cada sector, y requerirá incluso su adaptación al nivel de cada empresa particular.

Una vez que los ratios relevantes hayan sido identificados, el siguiente paso será formular reglas o heurísticos que expliquen las fortalezas y debilidades de la empresa y proporcionen información relevante a sus procesos de toma de decisiones estratégicas. Dichas reglas orientarán las conclusiones del análisis sincrónico y diacrónico de los ratios relevantes, así como el análisis de las cadenas causa-efecto que los unen.

En cuanto a la medición del desempeño medioambiental, haremos uso fundamentalmente de los dos tipos de indicadores relativos definidos por la ISO 14031: los indicadores de eco-eficiencia y las cuotas. Los primeros nos permitirán analizar la relación entre el desempeño económico y el medioambiental, mientras que los segundos son imprescindibles para completar y enriquecer las interpretaciones sobre el resto de indicadores.

Figura 3: Modelo de análisis financiero al servicio de la sostenibilidad.



Fuente: Elaboración propia.

Así, siguiendo las advertencias que señalan la importancia de usar información tanto en términos monetarios como físicos, fusionados bajo el concepto de eco-eficiencia, algunos ratios son construidos sobre la base de los datos que pueden ser obtenidos a partir de fuentes como el eco-balance, la cuenta de pérdidas y ganancias medioambiental y los sistemas de contabilidad de gestión medioambiental.

La descomposición de los ratios requiere el planteamiento de hipótesis sobre las relaciones causa-efecto que se pueden establecer entre los aspectos medioambientales relevantes y los aspectos económico-financieros que están en los niveles más elevados de la pirámide. El resultado de la identificación de los ratios relevantes y la definición de relaciones entre ellos puede ser modelado con la forma de una pirámide similar a la de DuPont (figura 3), donde en la base se pueden encontrar las principales causas que motivan los resultados recogidos en lo alto, siendo el ratio que refleja el efecto final el precio relativo de la acción, como directamente dependiente de la rentabilidad financiera, del coste del capital propio y de la tasa de crecimiento futuro.

6. EXTENSIÓN DEL MODELO PARA EL ANÁLISIS DE LA CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE EN EL SISTEMA ECONÓMICO

La gestión estratégica de un negocio orientada a la creación de valor sostenible no puede ignorar la existencia de otros factores que afectan a la actuación de la empresa o se derivan de ella, tales como la situación del sector y de la economía, los valores y actitudes de la sociedad, la calidad medioambiental, las decisiones gubernamentales, etc.

Hemos explicado cómo diseñar un modelo para la planificación, gestión y control de la creación de valor sostenible en una empresa o proyecto concreto. Las empresas son un elemento más del sistema económico, agrupadas en sectores de actividad, afectando y viéndose afectadas las unas a/por las otras y ejerciendo su influencia sobre el resto de elementos del sistema, técnicos, personales y ambientales (comunidades, medio ambiente, tecnologías, valores, etc.). Siguiendo la lógica expuesta en los anteriores apartados, sería posible construir un modelo de creación de valor sostenible para un sector, o para el conjunto del sistema económico, en el que cada elemento del mismo estaría representado por su propia pirámide de valor.

Sin embargo, dicho modelo debería ser capaz de capturar, más allá de lo que sucede en el interior de cada elemento del sistema, las interrelaciones con los restantes elementos. Esto contribuiría además a mejorar la capacidad de los modelos individuales de cada empresa para explicar y gestionar sus procesos de creación de valor sostenible, ya que las causas que inducen determinados efectos pueden encontrarse fuera de la propia organización. Aún más, como mencionábamos en el segundo apartado de este trabajo, existen conflictos de intereses entre los diversos agentes que participan en el sistema económico que afectan a la capacidad de creación de valor de unos y otros.

Un ejemplo de ello podemos encontrarlo en la relación del sector de las energías renovables con uno de los elementos ambientales/sociales del sistema económico, el paisaje. El impacto de las instalaciones de energías renovables sobre el paisaje puede generar interacciones además con otros sectores de la economía, como el sector turístico. Cuando se evalúa de modo independiente la creación de valor en el sector (turismo), o en cada una de

sus empresas individualmente consideradas, en las que se haya podido producir un descenso de la rentabilidad asociado a la reducción del volumen de actividad y de la cifra de negocio motivado por los cambios en el paisaje asociados a proyectos de energías renovables, el análisis de la pirámide del sector o de cada una de sus empresas no nos permitirá identificar la causa u origen del efecto que estamos estudiando, ya que se encuentra en otro sector de la economía (el de las renovables) y en la interacción de ambos (turismo y energías renovables) con un elemento ambiental/social del sistema económico, el paisaje.

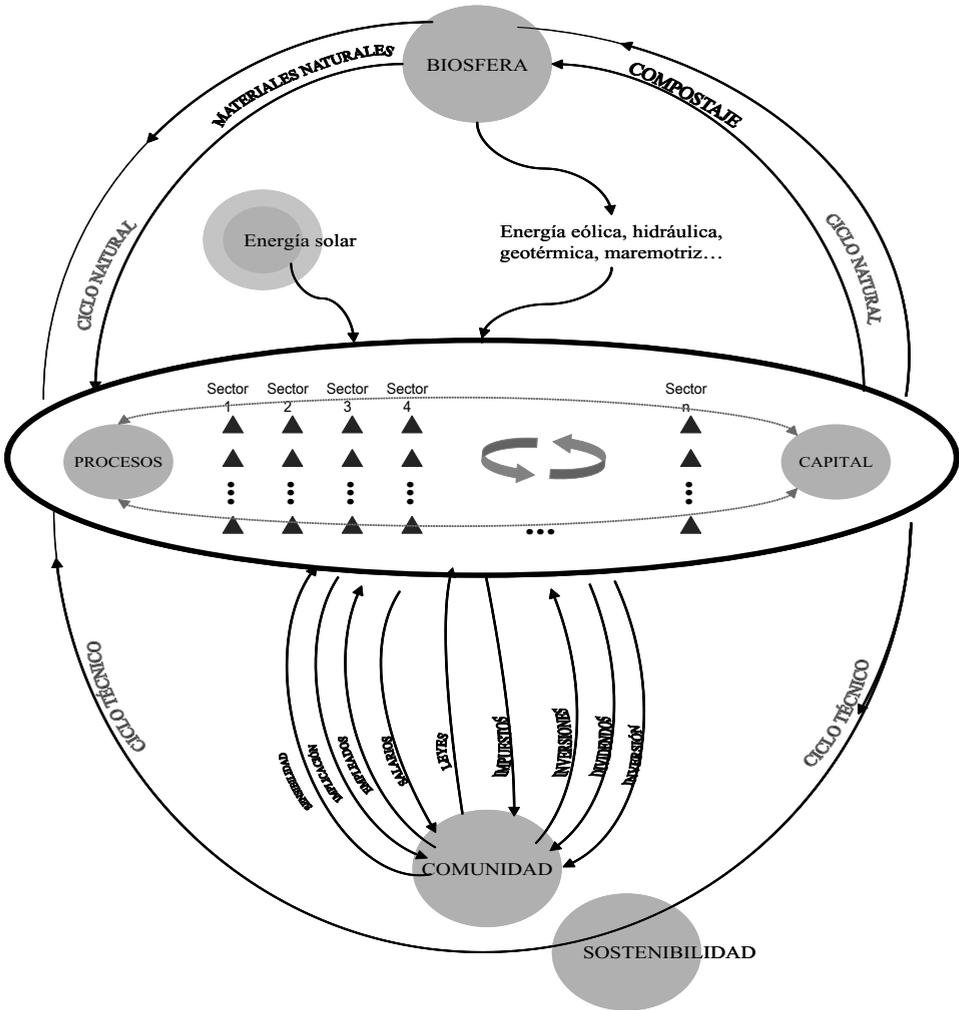
Un modelo global de análisis de la creación de valor sostenible de un sistema económico permitiría identificar qué agentes crean y qué agentes destruyen valor, así como las interacciones entre ellos, proporcionando información útil para la toma de decisiones en el ámbito del diseño y ejecución de políticas en diversos ámbitos.

Una propuesta de modelo de creación de valor sostenible en el sistema económico estaría integrada por múltiples pirámides, similares a la presentada en el apartado anterior, para cada uno de los elementos del mismo y que recogería además la interacción entre los sectores de actividad económica y el entorno ambiental y social. En el caso concreto del impacto sobre el entorno natural, el modelo sería capaz de analizar todas aquellas acciones que desde cualquier sector pueden provocar un impacto medioambiental, como por ejemplo (Conesa Fernández-Vítora, 1997):

- ◆ Acciones que modifican el uso del suelo: por nuevas ocupaciones; por desplazamiento de la población.
- ◆ Acciones que implican emisión de contaminantes: a la atmósfera; a las aguas continentales o marinas; al suelo; en forma de residuos sólidos.
- ◆ Acciones derivadas del almacenamiento de residuos dentro del núcleo de la actividad: transporte; vertederos; almacenes especiales.
- ◆ Acciones que implican sobre-explotación de recursos: materias primas; consumos energéticos; consumos del agua.
- ◆ Acciones que implican sub-explotación de recursos: agropecuarios; faunísticos.
- ◆ Acciones que actúan sobre el medio biótico: emigración; disminución; aniquilación.
- ◆ Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje: topografía y suelo; vegetación; agua; naturalidad; singularidad.
- ◆ Acciones que repercuten sobre las infraestructuras.
- ◆ Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural.
- ◆ Acciones derivadas del incumplimiento de la normativa medioambiental vigente.

Obviamente la construcción de un modelo de tal magnitud resulta extremadamente compleja, pero mostramos en la figura 4 un esquema que da idea del objetivo perseguido.

Figura 4. Modelo de creación de valor sostenible en la economía.



Fuente: elaboración propia a partir de Anderson (2003, p.29).

8. CONCLUSIONES.

En el proceso de cambio hacia un sistema económico sostenible se plantea la necesidad de analizar qué agentes contribuyen de modo positivo y cuáles no a la creación de valor sostenible, teniendo en cuenta además las interrelaciones entre dichos agentes y el resto de elementos del sistema. Un modelo de creación de valor sostenible basado en el recurso al análisis financiero tradicional mediante ratios podría facilitar la planificación, gestión y control de dicha creación de valor sostenible tanto en el caso de organizaciones o proyectos individuales como en el de sectores de la economía o el propio sistema en su conjunto.

Dicho modelo posibilitaría además identificar y gestionar la relación de los diversos agentes económicos con los elementos técnicos, ambientales y sociales del sistema, garantizando de este modo la creación de valor sostenible al nivel de la economía.

En el ámbito concreto del sector de las energías renovables, la creación de valor sostenible implica analizar no sólo el potencial intrínseco del sector y su relación con el entorno natural y social, sino también su influencia sobre los procesos de creación de valor de otros sectores de actividad, relacionada en muchos casos con impactos sobre elementos de dicho entorno natural y social, como el paisaje.

De este modo, nuestra propuesta y aportación en relación con la línea de investigación que da sentido a la creación de la red RESERP se basa en la integración de ambos elementos, sector de las energías renovables y paisaje, en un modelo de creación de valor sostenible que permita la planificación, gestión y control de las actuaciones previstas en el sector de un modo acorde con el concepto de Desarrollo Sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, R. (2003): "Introduction. Envisioning the prototypical company of the 21st century". In Waage, S. (Ed.): *Ants, Galileo and Gandhi. Designing the Future of Business through Nature, Genius and Compassion*. Greenleaf Publishing, Sheffield UK. Pp. 17-30.
- ARGANDOÑA, A. (1997): "¿Qué es lo que diferencia a una empresa ética?". In: Cortina, A. (Dir.): *Ética y empresa: Una visión multidisciplinar*. Fundación Argentaria y Visor, Madrid. Pp. 167-182.
- CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, V. (1997). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Mundi Prensa. Madrid.
- EPSTEIN, M., & ROY, M.J. (2003): "Making the Business Case for Sustainability: Linking Social and Environmental Actions to Financial Performance". *Journal of Corporate Citizenship*. 9, Pp. 79-96.
- GÓMEZ-BEZARES, F. (2001): *Ética, economía y finanzas*. Gobierno de La Rioja. Logroño.
- PIÑEIRO CHOUSA, J., & ROMERO CASTRO, N. (2006a): "A model of financial analysis at the service of sustainability". In Schaltegger, S. & Wagner, M. (Eds.): *Managing the Business Case for Sustainability. The Integration of Social, Environmental and Economic Performance*. Greenleaf Publishing, Sheffield UK. Pp. 127-145.
- PIÑEIRO CHOUSA, J., & ROMERO CASTRO, N. (2006b): "Integrating Sustainability into Traditional Financial Analysis". In Schaltegger, S., Bennet, M. & Burrit, R. (Eds.): *Sustainability Accounting and Reporting*. Springer, Dordrecht. Pp. 83-108.
- RAPPAPORT, A. (1998): *Creating Shareholder Value: A Guide For Managers And Investors*. The Free Press. New York.

- ROMERO CASTRO, N., & PIÑEIRO CHOUSA, J. (2006): “An Integrated Framework for the Financial Analysis of Sustainability”. *Journal of Business Strategy and the Environment*. 15(5), Pp. 322-333.
- SCHALTEGGER, S., & BURRITT, R.L. (2006): “Corporate Sustainability Accounting: A Catchphrase for Compliant Corporations or a Business Decision Support for Sustainability Leaders”. In Schaltegger, S., Bennett, M. & Burritt, R.L. (Eds.): *Sustainability Accounting and Reporting*. Springer, Dordrecht. Pp. 37-59.
- STAHEL, A.W. (2004): “La Contabilidad Global (CG): elementos para un cambio de paradigma”. In Accid (Ed.): *Medición, Control y Gestión de los Intangibles*. Ediciones Deusto, Barcelona. Pp. 59-72.