

ALGUNOS DETERMINANTES DE LA INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL DIVULGADA POR LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS COTIZADAS

*(Some Determinants of Environmental Information Disclosure
in Spanish Quoted Companies)*

Pablo Archel Domench

Profesor Titular de la Universidad Pública de Navarra

Fermín Lizarraga Dallo

Profesor Titular Universidad Pública de Navarra

RESUMEN

La creciente atención que los problemas medioambientales suscitan entre un amplio sector de la sociedad, está produciendo una reacción en las empresas tanto por lo que a la adopción de sistemas de gestión medioambiental respecta como en el incremento de información medioambiental comunicada al exterior. A partir de los informes anuales de una muestra de 56 empresas correspondientes al periodo 1995-1998, el presente trabajo investiga algunos factores determinantes de las empresas que divulgan este tipo de información. Para ello, se procede a la estimación de un modelo de regresión lineal de un índice de información medioambiental sobre tres grupos de variables independientes. Los resultados obtenidos, coincidentes con los de la mayoría de estudios llevados a cabo al respecto, señalan que el tamaño, junto con la pertenencia a sectores específicos, resultan las variables más asociadas con el índice, mientras que no aparece relación alguna en el grupo de variables representativas de la evolución financiera de la compañía.

Palabras clave: información medioambiental, teoría de la legitimidad, determinantes.

ABSTRACT

The increasing awareness of corporate environmental problems among a large sector of society is bringing about reactions in companies, not only in terms of the adoption of environmental management systems but also in the inclusion in environmental information communicated publicly. Drawing on a sample of annual reports from 56 Spanish companies during the period 1995-1998, this paper seeks to identify certain factors causing this information to be disclosed. It constructs a linear regression model of an environmental information index using three groups of independent variables. The results obtained are consistent with the majority of studies in this area, with company size and industry being the variables most closely associated with the index, while no statistical link was found with variables representing financial development.

Keywords: environmental reporting, legitimacy theory, determinants.

1. INTRODUCCIÓN

Son muchos los que piensan que el siglo XXI será el siglo del medio ambiente,... o no será. Esta frase que puede parecer apocalíptica, no es sino el reflejo de la creciente preocupación que los temas relacionados con el medio ambiente suscitan entre amplias capas de la población. A esta preocupación no permanece ajena el mundo empresarial, convertido muchas veces en el ojo del huracán en el que se centran todas las miradas que le atribuyen una gran responsabilidad en la aparición y agravamiento de problemas tales como la contaminación atmosférica, la desaparición de la capa de ozono, la desertización de amplias zonas del planeta, la lluvia ácida, la desaparición de las especies y un largo etcétera. Esta presión que la sociedad ejerce sobre las industrias obliga a éstas últimas a adoptar códigos de conducta acordes con los valores ecológicos de los ciudadanos que se traducen en la implantación de sistemas de producción limpios y respetuosos con el medio ambiente, al tiempo que se esfuerzan en comunicar al exterior las medidas medioambientales adoptadas y los logros alcanzados.

La elaboración y divulgación de información de carácter medioambiental ha estado, sin embargo escasamente regulada, por lo que la misma tiene, generalmente, un carácter voluntario. No obstante, la presión ejercida desde las asociaciones ecologistas en demanda no solamente de sistemas de producción respetuosos con el entorno, sino también de transparencia en la información, está provocando un cambio de actitud en los organismos reguladores tanto de carácter nacional como internacional. En este sentido, la primera ley que reconoció el derecho de los ciudadanos a conocer los riesgos ambientales a que estaban expuestos se aprobó en los Estados Unidos tras el trágico accidente ocurrido en Bhopal (India) en 1984.

Por otra parte, una de las recomendaciones surgidas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en junio de 1992 en Río (Brasil), identificaba el derecho a la información como un aspecto prioritario para conseguir un desarrollo sostenible. En este mismo sentido, el Quinto Programa Comunitario de Acción en materia de medio ambiente "*Hacia un desarrollo sostenible*" (FEE, 1995) realiza una apuesta por la transparencia informativa de las empresas que deberán reflejar en sus informes anuales la política medioambiental desarrollada. Para ello, se deberán habilitar las partidas necesarias que reflejen tanto los gastos medioambientales incurridos, como las provisiones derivadas de la asunción de este tipo de riesgos.

España no permanece al margen de esta corriente internacional y en poco tiempo se han producido cambios legislativos importantes. En primer lugar, la trasposición a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 90/313/CEE, mediante la Ley 38/95 sobre derecho de acceso a la información, supone incorporar a la legislación española el objetivo del Quinto Programa de Acción, facilitando el derecho a la información

como la mejor forma de garantizar un desarrollo sostenible. Más recientemente, y por lo que a la contabilidad respecta, hemos asistido a la publicación de las adaptaciones sectoriales del Plan General de Contabilidad para las empresas eléctricas y de abastecimiento de agua que exigen la publicación, tanto en los estados financieros como en la memoria, de importantes datos medioambientales.

Esta combinación de declaraciones medioambientales, unas con recomendaciones de políticas informativas voluntarias y otras conteniendo normas de obligado cumplimiento, al menos para algunos sectores, está provocando una mayor atención en el suministro de información medioambiental por parte de las empresas españolas. Con esta situación, el objetivo del presente trabajo es aprovechar este mayor caudal de información disponible para determinar algunas características comunes a las empresas que en los últimos años de la década son más proclives a proporcionar información medioambiental. Para ello, tras esta introducción, analizamos en primer lugar el marco teórico desde el que se fundamenta el suministro de este tipo de información para a continuación, mediante el tratamiento estadístico de los datos suministrados por una muestra de 56 grupos de empresas españolas que cotizan en el mercado de valores, detectar aquellos factores que, por latentes a lo largo de la década, han condicionado la divulgación de información de carácter medioambiental en los informes anuales correspondientes al ejercicio cerrado en 1998.

2. LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL: TEORÍAS Y PARADIGMAS

En los ámbitos científico y universitario son conocidas las tesis de Kuhn relativas a los paradigmas para explicar los avances y crisis del conocimiento científico. El planteamiento Kuhniano está presente en la obra de Tua (1988) cuando presenta la evolución del concepto de contabilidad a través de las definiciones que a lo largo del tiempo se han venido ofreciendo de la misma. Así, de unos planteamientos que enfatizaban la determinación del beneficio como el núcleo central sobre el que se construía la teoría contable, se ha ido pasando a otros planteamientos más utilitaristas de forma que la contabilidad es vista como un sistema de información que proporciona datos a los diferentes usuarios de la misma para orientarles en la toma de sus decisiones. De ser un instrumento de carácter casi exclusivamente jurídico y con una clara vocación de registro, la contabilidad ha pasado a ser una disciplina que proporciona no solamente información financiera sino también información de contenido social y destinada a toda la colectividad.

A este respecto, son varias las teorías desde las que se formulan argumentos que justifican la existencia de una contabilidad social y medioambiental. Todas ellas parten

del reconocimiento de una responsabilidad de la empresa que no se acaba con la producción de bienes o prestación de servicios, sino que la misma se proyecta sobre los grupos sociales de referencia y sobre el medio ambiente. Por lo que a la contabilidad respecta, la publicación del *Corporate Report* (ASSC, 1975) marca el inicio en el reconocimiento de una responsabilidad social de la empresa con repercusiones en los informes elaborados por las mismas (Burchel *et al.*, 1985; Gray y Maunders, 1979).

La publicación del *Corporate* ensanchó el contenido de la Contabilidad reconociéndose el carácter social de la misma. No es extraño, pues, que Cea (1996, p. 52) aluda a la irrupción de un nuevo paradigma, el de la responsabilidad social de la empresa, mientras que Fernández Cuesta (1992, p. 397), tras señalar las limitaciones del paradigma mecanicista, se refiera al paradigma ecológico cuya adopción conlleva una profunda reforma del pensamiento social estático.

En relación a la responsabilidad medioambiental de la empresa, los paradigmas existentes, que no son sino una manifestación de los enfoques en presencia¹, pueden agruparse en dos categorías: paradigmas en desuso y paradigmas preferentes. En la primera categoría incluimos al paradigma del beneficio verdadero y al paradigma de la utilidad para la toma de decisiones, mientras que en la categoría de paradigmas preferentes estarían el de los partícipes o agentes interesados y el que sustenta la teoría de la legitimidad. En el desarrollo de este apartado, se describen brevemente los conceptos básicos de cada uno de ellos, sus puntos fuertes, así como algunos problemas detectados.

2.1. Paradigmas en desuso

Estudios realizados desde la teoría del beneficio verdadero, aluden a la asimetría que se produce en la determinación del resultado empresarial a causa de que la ecuación del mismo privatiza los ingresos y socializa los gastos al excluir de dicha fórmula los costes medioambientales que son externalizados (Cross, 1989; Pearce y Markandya, 1989). El intento de internalizar estos costes implicaría monetizar ciertos aspectos como la vida humana, el aire limpio o la extinción de una especie (Larrinaga, 1997, p. 961). De forma parecida se pronuncia Power (1992, p. 485) en su crítica a la obra de Gorz (1989) quien parece confundir -señala Power- cálculo con contabilidad y cuantificación con monetarización. Milne (1991), por su parte, tras reflexionar sobre la contradicción que se produce en el hecho de que una organización privada valore algo

¹ A lo largo de nuestra argumentación nos referiremos indistintamente a teorías, paradigmas y enfoques. Con ello, más que poner de manifiesto las diferencias entre estas denominaciones, a veces cuestión de mero matiz, lo que pretendemos es constatar las diferentes tendencias concurrentes en el estudio de una misma realidad constituyendo entre todas, tal y como señala Tua (1991, p. 125) un cuerpo de conocimiento que muestra una vinculación entre la Contabilidad y el entorno en que ésta se mueve.

que compete al ámbito de lo público, reconoce las dificultades de trasladar conceptos económicos a la contabilidad.

La dificultad de dar con modelos que conduzcan a estados financieros que muestren la posición medioambiental de la firma, desanimó la investigación contable basada en este paradigma. No obstante lo anterior, la combinación de datos financieros con descripciones cualitativas parece ser la opción por la que se decantan los últimos desarrollos en esta línea de investigación.

Igualmente poco adecuados nos parecen los intentos de explicar la divulgación de la información medioambiental desde la teoría de la utilidad. Desde este enfoque, se asume que la divulgación de información social y medioambiental es un intento de escenificar la realidad social de la compañía de tal manera que esta información oriente la toma de decisiones de los usuarios, básicamente del inversor. Hay, por lo tanto, un intento de satisfacer las demandas de información de determinados grupos de interés (Guthrie y Parker, 1990). En relación a la divulgación de información medioambiental, está suficientemente probado que las empresas tienen mayor propensión a informar de las buenas noticias, mientras que suelen ocultar las que tienen efectos negativos (Penman, 1980). Esta circunstancia confiere un marcado sesgo a la información medioambiental divulgada, mientras que por otra parte, hay que tener en cuenta que el volumen de información divulgada está frecuentemente relacionada con hechos puntuales, tal y como lo reflejan los trabajos de Patten (1992) tras la catástrofe del Exxon Valdez, o de Buhr (1998) a propósito de la lluvia ácida.

Las investigaciones realizadas en este campo no son del todo concluyentes al no encontrar evidencia entre la divulgación de información y la cotización de las acciones (Chan y Milne, 1999). No es de extrañar, por tanto, que ante las debilidades de estos enfoques vayan emergiendo otros paradigmas para explicar la divulgación de información medioambiental. La existencia de otros colectivos diferentes a los inversores (Hopper y Powell, 1985), el hecho de que muchas veces la divulgación de esta información responda a acciones defensivas emprendidas por la empresa para evitar mayores presiones sociales y gubernamentales (Parker, 1986) y la ausencia de modelos claros que relacionen información medioambiental con gestión medioambiental eficiente, son, entre otras, razones más que suficientes para sostener, como apunta Larrinaga (1997, p. 962-968) que la contabilidad medioambiental no está correctamente sustentada por los enfoques anteriores.

2.2. Paradigmas preferentes

La divulgación de información medioambiental encuentra su justificación también a partir del reconocimiento de unos agentes o partícipes (*stakeholders*) interesa-

dos en el reconocimiento de la misma dado que tienen intereses específicos en la actividad de la empresa y sus efectos (Epstein y Freedman, 1994; Tilt, 1994; Moneva y Llena, 1996, 2000). Desde esta perspectiva, la información medioambiental divulgada por la empresa se ajusta a las necesidades de unos partícipes que no son ni los accionistas ni los grandes inversores, resultando ser un reflejo de la importancia que la firma concede a los mismos. Al ser la propia compañía la que identifica a sus partícipes, se puede condicionar el tipo de información a divulgar. Además, este enfoque no entra a valorar los conflictos entre diversos grupos de partícipes, que pueden llegar a tener necesidades encontradas (Hopper y Powell, 1985; Adams, 1999).

No obstante lo anterior, lo que no se puede negar es la existencia de unos partícipes interesados en un tipo de información que rebasa el ámbito de lo estrictamente financiero y económico, que tienen intereses en la actividad de la empresa y que exigen de la misma un sistema de información que incluya aquellos aspectos de interés para los mismos. Este enfoque que, como se ha mostrado más arriba, ha sido adoptado en numerosas investigaciones, se ha visto reforzado tras la confirmación de la *Global Reporting Initiative* (GRI, 1999) en el ámbito internacional como referente básico en la materia. Las abundantes referencias que al término *stakeholder* se efectúan en la guía elaborada por el GRI, avalan el reconocimiento de los mismos como sujetos que son tenidos cuenta, tanto por las Instituciones como por las empresas, en la elaboración y divulgación de la información medioambiental (Carrasco *et al.*, 1999). Así pues, y a pesar de algunas limitaciones, estamos ante un enfoque con grandes posibilidades de desarrollo (reacciones de los partícipes, alianzas entre los mismos, reconocimiento normativo, etc.) lo que, en nuestra opinión, le da plena vigencia y lo sitúa en un plano preferente de atención.

2.2.1. De los *stakeholders* a la teoría de la legitimidad

Pero sin duda alguna, la teoría que en estos momentos goza de mayor aceptación en el mundo académico es la que reconoce la existencia de un contrato entre la sociedad y la empresa, de forma que la sociedad requiere los servicios de la firma que, a su vez, recibe la aprobación de la sociedad. Este contrato, que cumple las expectativas de ambas partes, tiene un carácter dinámico y puede ser modificado o revocado cuando alguna de las partes no cumple las expectativas de la otra (Shocker y Sethi, 1974, p. 67)².

La teoría de la legitimidad, que no es sino una extensión de la de los agentes interesados (Gray, Owen y Adams, 1996, p. 46), investiga la reacción de la empresa ante

² El sentido del contrato suscrito debe interpretarse en un sentido similar al que Rousseau otorgó al contrato social. El pacto suscrito no constituye un hecho histórico. Se trata, más bien, de una hipótesis teórica o, si se quiere, de una construcción analítica que proporciona un marco de referencia.

lo que la sociedad espera de ella. La legitimidad se da, en palabras de Lindblom (1994) cuando el sistema de valores de una empresa es congruente con el sistema de valores que mantiene la sociedad. Esto supone que la empresa tomará medidas para asegurarse de que sus actividades son aceptadas por la comunidad. Desde este punto de vista la contabilidad se convierte en herramienta legitimadora de la empresa ante las instituciones y la sociedad.

El informe anual es la vía que utilizan las empresas para presentarse ante la comunidad como socialmente responsables. El acuerdo existente entre la firma y la sociedad se trata de legitimar mediante la divulgación de información social y medioambiental proyectando una imagen de la compañía socialmente responsable. La asociación entre compromiso social y política informativa ha sido tratada abundantemente en la literatura económica (Preston, 1981; Brown y Deegan, 1998), de forma que la política informativa de las empresas suele estar guiada por la necesidad de justificar ante la sociedad determinadas actuaciones empresariales. Así, el trabajo de Arnold y Hammond (1994) constata la utilización de los informes anuales para reforzar los argumentos de las empresas que mantenían relaciones comerciales con la Sudáfrica del apartheid, mientras que el estudio de Neimark (1992) pone de manifiesto la utilización de los informes anuales para justificar la cambiante actitud de la compañía Ford en relación al empleo femenino antes, durante y después de la Segunda Guerra Mundial.

En el terreno medioambiental, Patten (1992) constató el incremento de información relacionada con el medio ambiente contenida en los informes anuales de las firmas petroleras tras el accidente del Exxon Valdez, lo que se interpretó como un intento de dichas compañías de presentarse como ambientalmente responsables. El interés legitimador induce a la firma a incrementar la información medioambiental que se divulga. Esta misma línea legitimadora presenta el trabajo de Deegan y Rankin (1996) al analizar el incremento que experimentó la información ambiental divulgada por las empresas australianas que eran investigadas por la Autoridad de Protección Medioambiental. Se trata, en definitiva, de lograr la aprobación social de la empresa a través del incremento de la información medioambiental divulgada por la misma.

Este intento legitimador ha provocado que, a pesar de la ausencia de una regulación explícita, las empresas observen una actitud más decidida a la hora de comunicar información medioambiental, aspecto destacado en trabajos como los llevados a cabo por Guthrie y Parker (1990), Niskala y Pretes (1995) o Gray, Owen y Adams (1996), entre otros.

El trabajo empírico que presentamos a continuación asume los postulados de la teoría de la legitimidad y tiene como principal objetivo analizar los factores que condicionan la divulgación de información medioambiental a partir de una muestra de empresas cotizadas. Para ello y de forma previa, se investiga la evolución de la divulgación de

este tipo de información en el periodo 1995-1998 de la muestra de empresas seleccionada, cuyas características y metodología utilizada se describen en el apartado siguiente.

3. BASE DE DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA

3.1. Base de datos

Para la realización del estudio se analizaron los informes anuales de una muestra de grupos de empresas cotizadas con actividades en España obligadas a rendir información en la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). En vista de que una parte considerable de la información a analizar tiene el carácter de voluntaria, se solicitaron los informes anuales correspondientes al periodo 1995-1998 de un total de 106 empresas pertenecientes a diversos sectores. Dado el carácter de la información a analizar quedaron excluidas las empresas bancarias y financieras por considerarlas de bajo impacto medioambiental. Se recibieron un total de 56 informes, cifra que representa un 52,8 por 100, porcentaje que puede considerarse aceptable y similar al obtenido en otros trabajos (Niskala y Preters, 1995; Moneva y Llena, 2000). Los informes anuales recibidos corresponden a empresas pertenecientes a los sectores de energía (12), químico y papelerero (8), petróleo (3) cemento y construcción (11), alimentación (8), metalúrgico (6), servicios (3), minería (2), y comunicaciones (3).

La selección del período 1995-1998 permite estudiar la evolución de la comunicación al exterior de la información medioambiental a partir del momento en que, tanto en la Unión Europea como en España, se sientan las bases normativas para la divulgación de la misma, hasta 1998, último año del que se dispone de información y que precisamente coincide con el momento en que las empresas eléctricas y de abastecimiento de agua están obligadas, por primera vez, a incluir determinada información medioambiental en sus cuentas anuales.

3.2. Variable dependiente: índice de información medioambiental

El grado de divulgación de información medioambiental se midió a través de un índice, para cuya obtención fue utilizado un cuestionario en el que se recoge un total de 10 elementos o aspectos medioambientales sobre los que la empresa puede informar. La puntuación asignada a cada elemento del cuestionario oscilaba entre 0 y 1, en función de la cantidad de información que sobre ese aspecto divulgaba la empresa. Para localizar la información requerida se consultaron las cuentas anuales, el informe de gestión, el informe anual, y la carta del Presidente. La puntuación obtenida por cada firma, tras haber examinado los 10 elementos del cuestionario, se trasladó a un índice

sin más que dividir la puntuación total por el número máximo de puntos asignados al cuestionario (10). Esta metodología, que enfatiza la amplitud (que no extensión) de la información divulgada en relación a los elementos seleccionados, ha sido utilizada previamente en los trabajos de Patten (1991, 1992), Wallace *et al.* (1994) y con alguna variante por Smith y Hay (1987) y Carmona y Carrasco (1988). Su utilización parece más adecuada para el objetivo de nuestro trabajo que otras alternativas consistentes en contar las páginas o las palabras que los informes anuales dedican a la información social y medioambiental. El cuestionario, que puede verse en el Anexo I, está inspirado en la clasificación efectuada por Erns & Erns (1978), utilizado posteriormente en los trabajos de Patten (1991, 1992), si bien ha sido adaptado a la realidad española de acuerdo a la información a divulgar con carácter obligatorio, así como a la que se divulga de forma voluntaria. Asimismo, en el Anexo II se muestra la relación de empresas que integran la muestra seleccionada.

3.3. Variables independientes

La mayor parte de los estudios al respecto coinciden en señalar como potenciales condicionantes de la amplitud de la información medioambiental de las empresas a variables agrupadas en tres grandes categorías: variables de tamaño, variables que definen el tipo de empresa y variables sobre la salud financiera de la compañía.

Variables de tamaño (=T)

El tamaño de la firma ha sido considerado de forma reiterada como una variable asociada a la cantidad de información social divulgada de forma voluntaria. Los trabajos de Patten, 1991 y Deegan y Gordon, 1996, entre otros, coinciden en señalar que las grandes compañías están más expuestas a la opinión pública y, por lo tanto, soportan mayor presión del público que exige mayores dosis de información. Por otra parte, las pequeñas empresas disponen generalmente de menores recursos para el suministro de este tipo de informes, al tiempo que la gerencia se muestra reacia a divulgarlos en la creencia de que pueden revelar información reservada y minar la posición competitiva de la compañía.

Como variables de tamaño se ha optado por tres magnitudes diferentes, todas ellas previa transformación logarítmica con la finalidad de evitar problemas metodológicos en la estimación³:

T₁(Logventas): Logaritmo de la cifra de ventas correspondiente al ejercicio 1998.

³ La transformación logarítmica suele practicarse habitualmente sobre variables representativas de la dimensión de la empresa con el fin de acercar los parámetros de sus distribuciones a los propios de la distribución normal (Foster, 1990).

T₂(Logactivos): Logaritmo del Activo Total al cierre al ejercicio 1998.

T₃(Logcapitalización): Logaritmo del valor de capitalización de las acciones en el mercado al cierre del ejercicio 1998.

Variables que definen el tipo de empresa (=E)

El segundo grupo de variables independientes utilizadas como predictoras del volumen de información medioambiental está relacionada con el sector de actividad de la firma. Roberts (1992), Hackston y Milne (1996) y Deegan y Gordon (1996), ponen de manifiesto la creciente normativa medioambiental existente que afecta a determinadas industrias (energía, petróleo, química) que se ven obligadas a dar cuenta en los informes anuales de sus acciones medioambientales, de la medida de sus impactos y de su compromiso de sostenibilidad. Por su parte, Moneva y Llena (1996) a partir de una muestra de empresas españolas cotizadas, destacan al sector eléctrico como el que mayor cantidad de información medioambiental divulga. Las adaptaciones sectoriales del PGC de las empresas eléctricas y de abastecimiento de agua, con importantes exigencias informativas en la memoria de estas empresas, justifican nuestra elección.

Como variables definitorias del tipo de empresa han sido utilizadas las siguientes:

E₁(Sector): Pertenencia a sectores potencialmente causantes de impactos medioambientales.

Teniendo en cuenta las argumentaciones efectuadas en el párrafo precedente, los sectores seleccionados han sido Energía, Química-papel y Petróleo. Se trata de una variable categórica que toma los valores

= 1, si pertenece a los sectores Energía, Química-papel o Petróleo.

= 0, resto.

E₂(Ibex): Pertenencia al Ibex 35.

La importancia del Ibex 35 como referente en la divulgación de información está justificada por el hecho de agrupar en su seno a las empresas que mayor contratación y liquidez presentan en el mercado continuo. Se trata, por tanto, de empresas con un gran número de usuarios que tratarán de cuidar la imagen de la firma divulgando gran cantidad de información, incluida la medioambiental. Igualmente estamos ante una variable categórica que toma los valores

= 1, si la acción forma parte del Ibex 35.

= 0, resto.

E₃(Control): Participación significativa de capital extranjero⁴.

⁴ A los efectos del presente trabajo, se presume que existe una participación significativa cuando la misma supera, tal y como indican las Normas de Consolidación, el 20 por 100 del capital de la participada.

Según Gray *et al.* (1995, p. 50) un buen número de estudios parecen indicar que el país en el que la empresa difunde su información condiciona su contenido y su extensión, razón por la cual se justificarían algunas inconsistencias mostradas en los estudios llevados a cabo en diferentes países. En nuestro estudio, si bien las empresas integrantes de la muestra seleccionada difunden la información en España, la existencia de una participación significativa de capital extranjero en algunas de ellas podría estar condicionado el nivel de información medioambiental divulgada. Se asume la hipótesis, por tanto, de que las empresas con participación significativa de capital por parte de una multinacional sita en un entorno más avanzado normativamente o con mayor tradición, condiciona la difusión de información medioambiental. Al igual que en los casos anteriores, se trata de una variable categórica que toma los valores:

= 1, si existe participación significativa de capital foráneo.

= 0, resto

Variables sobre la salud financiera (F)

Está suficientemente probado que las empresas que presentan buenos datos acerca de los indicadores que definen la posición económico-financiera de la firma, son propensas a exhibirlos de forma voluntaria. Adicionalmente, autores como Belkaoui y Kahl (1977) sugieren que las empresas con buenos indicadores económico-financieros serán más propensas a divulgar todo tipo de información voluntaria ya que cuentan con más recursos que las financieramente débiles o mal posicionadas. Sin embargo, hay que hacer notar que, conocedoras de esta realidad, las empresas con indicadores débiles, pueden aumentar la información voluntaria divulgada sin otra pretensión que justificarse ante los usuarios, explicando las causas de su crisis. En definitiva, como concluyen Lang y Lundholm (1993, p. 250) la cantidad de información financiera divulgada puede estar en línea creciente, constante o incluso decreciente con la imagen que la firma muestre a través de los indicadores que definen su posición económico y financiera.

En vista de lo anterior, no es de extrañar que los estudios previos realizados en relación al nivel de información medioambiental divulgada por la firma y las medidas que definen la salud financiera de la misma sean poco concluyentes. Para nuestro estudio, adoptamos la rentabilidad financiera y el endeudamiento como indicadores de salud empresarial asociados a determinado nivel de divulgación de información (García Benau y Monterrey, 1993).

Las variables seleccionadas han sido todas calculadas en valores medios del período 1991-1997. La razón para ello ha sido la conveniencia de analizar la evolución financiera y no la situación puntual al final del período. En definitiva, se trata de ver si

el valor medio de estas variables a lo largo del período 1991-1997 condiciona la divulgación de información medioambiental en 1998.

F₁ (Rentabilidad fin.): Rentabilidad Financiera media correspondiente al período 1991-1997, calculada como:

$$\frac{\text{Beneficio después de impuestos}}{\text{Fondos Propios - Beneficio después de impuestos}}$$

F₂ (Rentabilidad rec.): Rentabilidad media de los recursos generados correspondiente al período 1991-1997, calculada como:

$$\frac{\text{Recursos Generados*}}{\text{Fondos Propios - Beneficio después de impuestos}}$$

F₃ (Deuda): Endeudamiento medio correspondiente al período 1991-1997, calculada como:

$$\frac{\text{Deuda Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

3.4. Metodología

Para la realización del estudio se ha utilizado el análisis de contenidos, técnica consistente en clasificar la información divulgada en los informes anuales en varios grupos de elementos que recogen los aspectos medioambientales que se quieren analizar. A cada uno de los 10 elementos del cuestionario se le asignó una puntuación comprendida entre 0 y 1, en función de la información que acerca del mismo suministraba la empresa. La transformación de la información cualitativa en cuantitativa facilitó el análisis de la misma y permitió el cálculo de un índice, tal y como se describe en el apartado 3.2, asociado a un nivel de divulgación de la información medioambiental.

Una vez calculado el índice para cada uno de los años de estudio, al objeto de observar aquellos factores que condicionan el grado de difusión de la información medioambiental, hemos planteado una regresión lineal del índice de divulgación sobre los tres grupos de variables explicativas objeto de estudio. Con la finalidad de evitar problemas de multicolinealidad se analizan previamente los niveles de correlación entre dichas variables con el fin de prescindir de información redundante que pueda generar problemas en la estimación. Dada la evidente ausencia de normalidad en las variables de la segunda categoría hemos utilizado para ello el coeficiente no paramétrico de Spearman.

* Recursos Generados = Resultados + Amortización + Provisiones a largo plazo.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Evolución del índice de divulgación

La tabla 1 presenta, por sectores de actividad, los valores medios del índice para cada uno de los años en estudio (1995 a 1998) así como los resultados de aplicar dos tipos de contrastes para analizar la existencia de significatividad en la variación del índice en dicho período de cuatro años: el contraste t y la prueba de rangos de Wilcoxon más apropiada para distribuciones no paramétricas. El valor medio del índice obtenido evoluciona al alza tanto a nivel general como en cada uno de los sectores, si bien mientras dichas diferencias pueden considerarse significativas desde un punto de vista global (n.s.=0,000) en los dos contrastes, existen algunos sectores como servicios- comunicaciones, química-papel o petróleo en los que la variación no resulta significativa, quizá en parte por el reducido número de observaciones que intervienen en la contrastación. Los sectores que por término medio presentan mayores índices tanto al comienzo como al final del período de estudio son energía

Tabla 1
Evolución del índice de información medioambiental

Empresas	Sector	1995	1996	1997	1998	t-test (n.s.)	Wilc. (n.s.)
12	Energía	0,170	0,206	0,229	0,333	-4,404 0,001	-2,940 0,003
8	Alimentación	0,028	0,028	0,063	0,078	-2,217 0,062	-1,826 0,068
8	Quím.-papel	0,047	0,055	0,090	0,115	-1,478 0,183	-1,461 0,144
3	Petróleo	0,175	0,210	0,230	0,321	-2,525 0,128	-1,604 0,109
11	Cem.-Construcción	0,065	0,065	0,109	0,127	-2,900 0,016	-2,201 0,028
6	Metal-Automóvil	0,037	0,057	0,083	0,120	-2,122 0,087	-1,826 0,068
8	Servicios-Comu.	0,000	0,000	0,012	0,012	-1,000 0,351	-1,000 0,317
56	TOTAL	0,073	0,086	0,115	0,155	-5,921 0,000	-4,998 0,000

y petróleo, sectores considerados como potencialmente causantes de elevado impacto ambiental.

Entre las causas que podrían explicar la tendencia creciente del índice de divulgación podría citarse, en primer lugar, las mayores exigencias informativas como consecuencia de la adaptación sectorial del PCG a las empresas eléctricas y de abastecimiento de agua, cuyos primeros efectos se han reflejado en las cuentas correspondientes al ejercicio de 1998. Pero existen otros elementos que igualmente podrían explicar la positiva evolución del índice de divulgación medioambiental. Cabría citar, de forma particular, la adopción de sistemas de gestión medioambiental y la creciente presión que sobre las mismas ejercen las organizaciones ecologistas.

En efecto, tal y como se observa en la tabla 2, a finales de 1999 el número de empresas que habían obtenido el certificado de gestión medioambiental ISO 14001 ascendía a 398, mientras que eran 59 las que para la misma fecha se acreditaban de acuerdo al sistema comunitario EMAS, con un crecimiento prácticamente exponencial en los últimos años. Tanto un certificado como otro exigen la adopción de sistemas de gestión medioambiental que se traducen en mejoras en los rendimientos. El interés en divulgar los éxitos conseguidos por la firma se plasma en incrementos sustanciales de la información medioambiental que se publica en los informes anuales de las empresas.

Tabla 2
Certificados de gestión ambiental emitidos en España

Tipo	1995	1996	1997	1998	1999
EMAS	0	2	16	37	59
ISO 14001	2	12	57	168	398

Fuente: Aenor.

Por otra parte, la presión que se ejerce desde las organizaciones ecologistas y desde la sociedad en general sería otra de las causas que podría explicar el incremento experimentado por la divulgación de la información medioambiental en los últimos años. La asociación entre índice de divulgación de la información medioambiental y afiliación a organizaciones ecologistas ha sido evidenciada por Deegan y Gordon (1996) al estudiar el caso australiano. Por lo que respecta a nuestro país, tal y como muestra la tabla 3, los últimos 15 años han sido testigos de espectaculares aumentos en la afiliación a las organizaciones ecologistas más representativas. Pasar de los algo más de 3.000 socios con que en 1985 contaban las tres primeras organizaciones ecologistas de nuestro país, a los más de 120.000 con que se cerró 1999, significa que el movimiento eco-

logista está alcanzando la madurez necesaria para poder influir en la sociedad y sus organizaciones y, en consecuencia, en las políticas medioambientales de las empresas.

Tabla 3
Afiliación a las organizaciones ecologistas

	1985	1990	1995	1999
GREENPEACE	1.448	48.607	67.321	71.150
ADENA	No disponible		20.000	
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN	1.500	12.500	24.600	29.200

Fuente: Las propias organizaciones.

4.2. Factores condicionantes

Una vez analizada la evolución del índice de divulgación, abordamos seguidamente el estudio de los factores que determinan la divulgación de este tipo de información. Para ello, se ha optado por tomar como variable dependiente los valores del índice del último año, al ser el que más completa y reciente información alberga. Las tablas 4 y 5 incluyen estadísticos descriptivos (media y desviación típica) y coeficientes de correlación (Spearman) entre cada una de las variables objeto de estudio.

Tabla 4
Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. típ.	N
I	0,14	0,16	56
T ₁	11,63	1,63	56
T ₂	11,28	1,54	56
T ₃	11,12	1,70	56
E ₁	0,39	0,49	56
E ₂	0,33	0,47	56
E ₃	0,21	0,41	56
F ₁	7,18	18,38	56
F ₂	16,98	18,71	56
F ₃	41,59	19,30	56

Tabla 5
Matriz de correlaciones (coeficiente correlación Spearman)

	I	T1	T2	T3	E1	E2	E3	F1	F2	F3
I	1,000	0,561* 0,000	0,509* 0,000	0,392* 0,000	0,472* 0,000	0,203 0,134	0,184 0,174	-0,077 0,573	-0,085 0,531	0,098 0,473
T1		1,000	0,909* 0,000	0,829* 0,000	0,323* 0,015	0,512* 0,000	-0,073 0,594	0,030 0,826	0,107 0,432	0,100 0,462
T2			1,000	0,778* 0,000	0,129 0,344	0,531* 0,000	0,116 0,395	0,031 0,820	0,107 0,432	0,203 0,133
T3				1,000	0,258 0,055	0,629* 0,000	0,054 0,693	0,143 0,293	0,176 0,194	-0,072 0,599
E1					1,000	0,041 0,762	-0,153 0,261	0,023 0,869	-0,025 0,856	-0,224 0,097
E2						1,000	-0,007 0,962	-0,036 0,791	0,046 0,739	0,260 0,053
E3							1,000	-0,127 0,353	-0,089 0,515	0,089 0,515
F1								1,000	0,740* 0,000	-0,311 0,020
F2									1,000	0,014 0,919
F3										1,000

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

I_i (Indice): Índice de información medioambiental.

T_{1i} (LogVentas): Logaritmo de la cifra de ventas correspondiente al ejercicio de 1998.

T_{2i} (LogActivos): Logaritmo de la cifra de activos correspondiente al ejercicio de 1998.

T_{3i} (LogCapitalización): Logaritmo de la cifra de capitalización total correspondiente al ejercicio 1998.

E_{1i} (Sector): Variable dummy con valores 1 si la empresa pertenece a sector proclive y 0 para el resto.

E_{2i} (Ibex): Variable dummy con valores 1 si la empresa forma parte del Ibex 35 y 0 para el resto.

E_{3i} (Control): Variable dummy con valores 1 si la empresa es controlada en un porcentaje significativo por una multinacional extranjera y 0 para el resto.

F_{1i} (Rentabilidad fin.): Rentabilidad financiera media correspondiente al período 1991-1997.

F_{2i} (Rentabilidad rec.): Rentabilidad media de los recursos generados del período 1991-1997.

F_{3i} (Deuda): Nivel de endeudamiento medio correspondiente al período 1991-1997.

En la tabla 5 observamos cómo dentro de la primera y tercera categorías (T y F), las variables aparecen fuertemente asociadas entre sí, lo que aconseja la no inclusión conjunta de todas ellas en el modelo de regresión. Las variables de tamaño presentan los valores más altos en el coeficiente de Spearman (entre 0,8 y 0,9) y en cuanto a la

evolución financiera, las dos variables de rentabilidad (F1 y F2) tienen un 74 por ciento de variabilidad común, al tiempo que el endeudamiento (F3) se correlaciona negativa y significativamente con la primera de ellas (-0,3) pero prácticamente no presenta asociación con la segunda (0,01).

Al contrario de lo que ocurre con las variables de tamaño, los factores que recogen el tipo de empresa, resultan muy independientes entre sí, observándose, sin embargo, una correlación importante entre la variable de pertenencia al Ibex (E2) y las tres variables de tamaño (entre 0,5 y 0,6).

Por último en relación con el índice (I), presentan coeficientes significativos tanto las tres variables tamaño (T) como E1, que recoge la pertenencia a sectores potencialmente causantes de impacto medioambiental. En el resto de variables desaparece la significatividad.

El modelo de regresión lineal que presentamos trata de mantener la información conjunta del total de variables sin redundar en su contenido, razón por la que hemos dejado de incorporar aquellas que, según la tabla 5, mostraban niveles importantes de correlación. Así, se ha optado por excluir las variables T2 (logactivos), T3 (logcapitalización) y E2 (Ibex), por la ya comentada fuerte correlación de todas ellas con T1 (logventas), así como F1 (rentabilidad financiera), innecesaria a nuestro entender en presencia de F2 (rentabilidad de los recursos generados), mantenida ésta última por ser la menos redundante en presencia de F3 (deuda). El modelo ha quedado finalmente definido de la siguiente forma:

$$I_i = b_0 + b_1 T_{1i} + b_2 E_{1i} + b_3 E_{3i} + b_4 F_{2i} + b_5 F_{3i} + e_i$$

donde:

I_i (Índice): Índice de información medioambiental

T_{1i} (LogVentas): Logaritmo de la cifra de ventas correspondiente a 1998.

E_{1i} (Sector): Variable dummy que toma los valores 1 si la empresa pertenece a sector proclive y 0 para el resto.

E_{3i} (Control): Variable dummy que toma los valores 1 si la empresa es controlada en un porcentaje significativo por una multinacional extranjera y 0 para el resto.

F_{2i} (Rentabilidad rec.): Rentabilidad de los recursos generados correspondiente al período 1991-1997.

F_{3i} (Deuda): Nivel de endeudamiento medio para el período 1991-1997.

La tabla 6 presenta los resultados de la estimación. La variable representativa del tamaño (T1) se muestra muy significativa ($t=4,10$), mientras que ninguna de las dos que recogen la evolución financiera se acerca a los niveles habituales de significación del 1 ó 5 por ciento. En cuanto a las características intrínsecas del tipo de empresa, la pertenencia a sectores calificados como potencialmente causantes de impacto medio-

ambiental (variable E1) resulta significativa al 1 por ciento ($t = 3,81$), pero la variable de participación extranjera lo hace únicamente al 5 por ciento ($t = 2,13$). Estos resultados resultan coincidentes con los comentados a nivel univariante en la matriz de correlaciones de la tabla 5.

Tabla 6
Resultados del modelo de regresión

$I_i = b_0 + b_1 T_{1i} + b_2 E_{1i} + b_3 E_{3i} + b_4 F_{2i} + b_5 F_{3i} + e_i$				
	Sum. Cuad.	g.l.	F	Sig.
Regresión	0,741	5	9,800	0,000
Residual	0,756	50		
Total	1,497	55		
		B	t	Sig.
Constante			-3,906	0,000
T1 (Logventas)		0,445	4,105	0,000
E1 (Sector)		0,424	3,810	0,000
E3 (Control)		0,218	2,136	0,038
F2 (Rentab. rec.)		-0,045	-0,437	0,664
F3 (Deuda)		0,119	1,117	0,269
R ²	0,495			
R ² aj.	0,444			
Error tip.	0,123			

donde:

I_i (Índice): Índice de información medioambiental

T_{1i} (LogVentas): Logaritmo de la cifra de ventas correspondiente a 1998.

E_{1i} (Sector): Variable dummy que toma los valores 1 si la empresa pertenece a sector proclive y 0 para el resto.

E_{3i} (Control): Variable dummy que toma los valores 1 si la empresa es controlada en un porcentaje significativo por una multinacional extranjera y 0 para el resto.

F_{2i} (Rentabilidad rec.): Rentabilidad de los recursos generados correspondiente al período 1991-1997.

F_{3i} (Deuda): Nivel de endeudamiento medio para el período 1991-1997.

Como complemento al modelo presentado en la tabla 6 fueron realizadas estimaciones adicionales de modelos de 3 variables que combinaban una variable representativa de cada categoría⁵. En todas ellas se mantenía la significatividad al 1 por ciento de la variable tamaño (con independencia de que la utilizada fuera T1, T2 o T3), así

⁵ Pueden solicitarse, si se desea, a los autores.

como la de la variable E1 (pertenencia a sector potencialmente causante de impacto medioambiental). La variable de participación extranjera (E3) perdía en algunos casos la significatividad presentada en la tabla 6. En cuanto a la variable de pertenencia al Ibex (E2), si bien en la matriz de correlaciones (tabla 5) su relación con la variable dependiente quedaba cerca de los niveles habituales de significatividad, su fuerte asociación con las variables de tamaño anulaba, en combinación con estas últimas, toda huella de significatividad. La tal vez esperable capacidad explicativa de la variable Ibex, lejos de poder generalizarse, parece deberse al efecto de algunas empresas de gran dimensión.

Los resultados obtenidos reflejan que los factores que explican la variación del índice son claramente el tamaño junto con la pertenencia a sectores proclives como energía, química-papel o petróleo. La significatividad que en el modelo presenta esta última variable (E1) lleva a pensar que, a diferencia de lo que parece ocurrir con las integradas en el Ibex, las empresas pertenecientes a estos sectores proclives son difusoras de información medioambiental con independencia de su tamaño. El hecho de que las correlaciones con las variables tamaño en la tabla 5 no sean excesivamente altas (entre 0,2 y 0,3) sirve de apoyo a esta apreciación.

Nuestros resultados coinciden básicamente con los alcanzados en trabajos previos (Patten, 1991; Niskala y Preters, 1995) donde el tamaño es el factor que más determina en la divulgación de información medioambiental. Adicionalmente, la pertenencia a sectores potencialmente causantes de impacto medioambiental, tales como químico, energía o petróleo, o en menor medida, a multinacionales sitas en países con mayor tradición y cultura medioambiental, también parecen haber contribuido a la difusión de este tipo de información, por lo que este estudio se sitúa en la misma línea que los realizados por Patten (1991), Roberts (1992) y Hacston y Milne (1996).

En el ámbito de nuestro país, los resultados obtenidos en el presente trabajo refuerzan las tesis de Carmona y Carrasco (1988) y Moneva y Llena (1996) en cuanto a la ausencia de una asociación entre rentabilidad y divulgación de información medioambiental.

5. CONCLUSIONES

Es un hecho evidente el creciente interés que los problemas derivados del deterioro medioambiental suscitan entre un amplio sector de la sociedad que exige a las empresas, principales causantes de la degradación medioambiental, comportamientos responsables con el medio ambiente. El diseño de políticas medioambientales y la

comunicación al exterior de las acciones adoptadas mediante el suministro de información, tanto cualitativa como cuantitativa, son los recursos utilizados por las empresas para legitimarse ante la sociedad al objeto de ganarse la confianza de la misma y recibir su aprobación.

A este mayor compromiso empresarial con el entorno, no son ajenas las recomendaciones de Naciones Unidas (1987) que sugieren a las empresas la adopción de políticas medioambientales que propicien un desarrollo basado en términos de sostenibilidad. Igualmente, las recomendaciones de la Conferencia de Río (1992) y la adopción, en el ámbito comunitario, del Quinto Programa de Acción (1995) que incluye importantes aspectos relacionados con la gestión medioambiental, consagran el derecho a la información como forma de garantizar un desarrollo sostenible.

El presente trabajo, elaborado a partir de una muestra de empresas españolas cotizadas, tras poner de manifiesto el incremento experimentado por la información medioambiental divulgada por las empresas integrantes de la muestra seleccionada a lo largo del período 1995-1998, investiga algunos factores determinantes en la divulgación de dicha información. Utilizando una metodología ampliamente contrastada en trabajos anteriores, los resultados mostrados permiten establecer algunas comparaciones con los exhibidos para otros países, al tiempo que presentan también alguna singularidad, dado el carácter de la muestra y el país de pertenencia.

Al igual que las empresas británicas, estadounidenses, neozelandesas o australianas, las empresas españolas de mayor tamaño son las que mayor atención parecen dedicar a la divulgación voluntaria de información medioambiental. Esta relación se abre asimismo hacia aquellas empresas que, aun no siendo de gran dimensión, pertenecen a sectores como energía, química-papel o petróleo, catalogados como potencialmente causantes de impacto medioambiental.

Como novedad, hemos analizado la influencia de otros factores intrínsecos de la empresa como la pertenencia al Ibex 35 o la participación extranjera en su capital. En relación con el primero de ellos, no parece generalizable que la pertenencia a este selectivo índice sea circunstancia condicionante de la divulgación de información medioambiental. Más bien pensamos que, a diferencia de lo planteado con los sectores potenciales, son sólo las empresas grandes, de entre las incluidas en el Ibex, las que divulgan este tipo de información.

La participación significativa de capital extranjero en la financiación de la compañía sí parece ejercer una cierta influencia en la divulgación, lo que nos da pie a pensar que los hábitos de las empresas instaladas en países con mayor cultura medioambiental son adoptados por éstas cuando se instalan en otros países.

Por lo que respecta a las variables elegidas para definir la salud financiera de las empresas integrantes en la muestra, ninguna de ellas puede considerarse determi-

nante del nivel de información medioambiental divulgada. En consecuencia, nuestro trabajo se suma a la larga lista de estudios que no aprecian asociación entre ambos tipos de variables.

En definitiva, puede decirse que las demandas sociales y las políticas de información de las grandes empresas con perfiles determinados se adelantan a la norma, en este caso medioambiental. El diseño de la política medioambiental de las empresas supone la respuesta de las mismas a las demandas de información de los diversos colectivos. La teoría de la legitimidad cobraría, pues, plena vigencia, convirtiéndose en un factor esencial a tener en cuenta a la hora de enfocar la investigación sobre la responsabilidad social de la empresa en general y de la contabilidad medioambiental en particular.

Por último, como señalan Beets y Souther (1999) se hace urgente una regulación en la materia que contemple, tanto la adopción de sistemas de gestión medioambiental como la comunicación al exterior de las acciones emprendidas. No hay que olvidar que, a pesar de las últimas concentraciones empresariales, el tejido industrial español está soportado por un gran número de pequeñas y medianas empresas a las que no les afectan muchas de las normas medioambientales que se promulgan, de aplicación obligatoria únicamente para determinadas sectores. Al mismo tiempo se hace necesario someter la información medioambiental a la opinión de verificadores externos. La implantación de esta práctica otorgaría un mayor rigor a esta información, al tiempo que la misma ganaría credibilidad. Y por ahí es por donde, coincidentes con Larrinaga (1997) debería enfocarse la cuestión medioambiental, elaborando propuestas para el cambio de las organizaciones hacia la sostenibilidad. Propuestas que, en línea con las recomendaciones de Naciones Unidas a las que más arriba hemos hecho referencia, contemplen la inclusión de aspectos medioambientales en la toma de decisiones empresariales. Hay que modificar el concepto de desarrollo industrial manteniendo muchas de sus ventajas. Éste es el reto del siglo XXI, que será el del medio ambiente...o no será.

BIBLIOGRAFÍA

- ACCOUNTING STANDARDS STERING COMMITTEE (ASSC, 1975): The Corporate Report.
- ADAMS, C. (1999): "Theories of Social Reporting: Where have we got to and where are we going?", *Segunda Reunión de Investigación en Contabilidad Social y Medioambiental*, Valencia.
- ARNOLD, P. y HAMMOND, T. (1994): "The Role of Accounting in Ideological Conflict: Lessons from the South African Divestment Movement", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 19, No.2, p. 111-126.
- BEETS, D. y SHOUTER, C. (1999): "Corporate Environmental Reports: The Need for Standards and an Environmental Assurance Service", *Accounting Horizons*, Vol. 13, No.2, p. 129-45.
- BELKAOUI, A. y KAHL, A. (1997): "What Canadian Bank Financial Statements Don't Tell",

Canadian Chartered Accountant, Vol. 110, No.6, p. 32-35.

BROWN, N. y DEEGAN, C. (1998): "The Public Disclosure of Environmental Performance Information. A Dual Test of Media Agenda Setting Theory and Legitimacy Theory", *Accounting and Business Research*, Vol. 29, No.1, p. 21-41.

BUHR, N. (1998): "Environmental Performance, Legislation and Annual Report Disclosure: The Case of Acid Rain and Falconbridge", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 11, No.2, p. 163-190.

BURCHEL, S., COLIN, C. y HOPWOOD, A. (1985): "Accounting and its Social Context: Towards A History of Value Added in the United Kingdom", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 10, No.4, p. 381-413.

CARMONA, S. y CARRASCO, F. (1988): "Información de contenido social y estados contables: Una aproximación empírica y algunas consideraciones teóricas", *Actualidad financiera*, No. 41, p. 2175-2192.

CARRASCO, F., CORREA, C. y LARRINAGA, C. (1999): "Información y Gestión medioambiental: Una reflexión sobre los factores de motivación, proceso de desarrollo de informes e influencia de los stockholders en las empresas del sector eléctrico", *Segunda Reunión de Investigación en Contabilidad Social y Medioambiental*. Valencia.

CEA GARCÍA, J. L. (1996): *La búsqueda de la racionalidad económico-financiera. Imperativo prioritario para la investigación contable*, ICAC, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

CHAN, C. C. y MILNE, M. (1999): "Investor Reactions to Corporate Environmental Saints and Sinners: An Experimental Analysis", *Accounting and Business Research*, Vol. 29, No. 4, p. 265-279.

CROSS, F. B. (1989): "Natural Resource Damage Valuation", *Vanderbilt Law Review*, Vol. 42, No.2, p. 269-340.

DEEGAN, C. y GORDON, B. (1996): "A Study of the Environmental Disclosure Practices of Australian Corporations", *Accounting and Business Research*, Vol. 26, No.3, p. 187-199.

DEEGAN, C. y RANKIN, M. (1996): "Do Australian Companies Report Environmental News Objectively? An Analysis of Environmental Disclosures by Firms Prosecuted Successfully by the Environmental Protection Authority", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 9, No. 2, p. 50-67.

EPSTEIN, M. J. y FREEDMAN, M. (1994): "Social Disclosure and the Individual Investor", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 7, No.4, p. 94-109.

ERNST & ERNST (1978): *Social Responsibility Disclosure: 1978 Survey*, Cleveland.

FÉDÉRATION DES EXPERTS COMPTABLES EUROPÉENS (1995): *Environmental Accounting, Reporting and Auditing: Survey of Current Activities and Developments within the Accounting Profession*, FEE.

FERNÁNDEZ CUESTA, C. (1992): "La Contabilidad y el Medio Ambiente", *Técnica Contable*, Junio, p. 397-408.

FOSTER, G. (1990): *Financial Statement Analysis*, Prentice Hall, London.

GARCÍA BENAÚ, M^a. A. y MONTERREY, J. (1993) "La revelación voluntaria en las compañías españolas cotizadas en Bolsa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XXII, No.74, p. 53-70.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI, 1999): *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*, Borrador en período de discusión pública, Fundación Entorno.

GORZ, A. (1989): *Critique of Economic Reason*, Handyside, G & Turner, C., Londres.

GRAY, S. J. y MAUNDERS (1979): "Recent Developments in Value Added Reporting", *Certified Accountant*, p. 229-236.

GRAY, R., KOUHY, R., y LAVERS, S. (1995): "Corporate Social and Environmental Reporting. A Review of the Literature and Longitudinal Study of UK Disclosure", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 8 (2), p. 47-77.

GRAY, R., OWEN, D. y ADAMS, C. (1996): *Accounting and Accountability: Changes and*

Challenges in Corporate Social and Environmental Reporting, Prentice Hall International.

GUTHRIE, J. y PARKER, L. D. (1990): "Corporate Social Disclosure Practice: A Comparative International Analysis", *Advances in Public Interest Accountancy*, No.3, p. 159-76.

HACKSTON, D. y MILNE, M. (1996): "Some Determinants of Social and Environmental Disclosures in New Zealand Companies", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 9, No.1, p. 77-108.

HOPPER, T. y POWELL, A. (1985): "Making Sense of Research into the Organisational and Social Aspects of Management Accounting: A Review of its Underlying Assumptions", *Journal of Management Studies*, Vol. 22, No.5, p. 429-65.

LANG, M. y LUNDHOLM, R. (1993): "Cross-sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures", *Journal of Accounting Research*, 31, Autumn, p. 246-71.

LARRINAGA, C. (1997): "Consideraciones en torno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XXVI, No.93, p. 957-991.

LINDBLOM, C.K. (1994): "The Implications of Organisational Legitimacy for Corporate Social Performance and Disclosure", Paper presented at the *Critical Perspectives on Accounting Conference*, New York.

MILNE, M. J. (1991): "Accounting, Environmental Resource Values, and Non-market Valuation Techniques for Environmental Resources: A Review", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 4, No.3, p. 81-109.

MONEVA, J. y LLENA, F. (1996): "Análisis de la información sobre responsabilidad social en las empresas industriales que cotizan en Bolsa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XXV, No.87, p. 361-401.

_____ (2000): "Environmental Disclosures in the Annual Reports of Large Companies in Spain" *The European Accounting Review*, Vol. 9, nº 1, p. 7-29.

NEIMARK, M. K. (1992): *The Hidden Dimensions of Annual Reports. Sixty Years of Social Conflict at General Motors*, Markus Wiener Publishers, Princeton.

NISKALA, M. y PRETES, M. (1995) "Environmental Reporting in Finland: A note on the use of annual reports", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 20, No.6, p. 457-466.

PARKER, L. D. (1986): "Polemical Themes in Social Accounting: Scenario for Standards Setting", *Advances in Public Interest Accounting*, Vol. 1, p. 67-93.

PATTEN, D. (1991): "Exposure, Legitimacy, and Social Disclosure", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.10, p. 297-308.

_____ (1992): "Intra-Industry Environmental Disclosures in Response to the Alaskan Oil Spill: A Note on Legitimacy Theory", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 17, No.5, p. 471-475.

PENMAN, S. (1980): "An Empirical Investigation of the Voluntary Disclosure of Corporate Earnings Forecasts", *Journal of Accounting Research*, Spring, p. 132-160.

PEARCE, D. W. y MARKANDYA, A. (1989): *The benefits of Environmental Policy*, OCDE, París.

POWER, M. (1992): "After Calculation? Reflections on Critique of Economic Reason by André Gorz", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 17, No.5, p. 477-499.

PRESTON, L.E. (1981): "Research on Corporate Social Reporting: Directions for Development", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 6, No.3, p. 255-262.

ROBERTS, C. (1992): "Environmental Disclosures in Corporate Annual Reports in Western Europe", Incluido en Owen, D. L. (ed.), *Green Reporting. Accountancy and the Challenge of the nineties*, p. 139-165, London, Chapman & Hall.

SHOCKER, A. D. y SETHI, S. P. (1974): "An Approach to Incorporating Social Preferences in Developing Corporate Action Strategies", Incluido en *The Unstable Ground: Corporate Social Policy in a Dynamic Society*, p. 67-80, Melville.

SMITH, P. H. y HAY, R.D. (1987): "Disclosure of corporate Social Response in Annual Reports: A

Comparasion o New-Federalism and Ante New-Federalism”, University of Arkansas, Working Paper Series.

TILT, C. A. (1994): “The Influence of External Pressure Groups on Corporate Social Disclosure: Some Empirical Evidence”, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 4, No.4, p. 47-72.

TUA, J. (1988): “Evolución del concepto de contabilidad a través de sus definiciones”, Trabajo incluido en *XXV años de contabilidad universitaria en España*. Instituto de Planificación Contable, p. 897-956.

_____ (1991): *La investigación empírica en contabilidad. La hipótesis de eficiencia del mercado*, ICAC, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

WALLACE, R.S.O., NASER, K. y MORA, A. (1994): “The Relationship Between the Comprehensiveness of Corporate annual Reports and Firm Characteristics in Spain”, *Accounting and Business Research*, Vol. 25, (97), p. 41-53.

Anexo 1

Elementos contemplados en la elaboración del índice de divulgación medioambiental

- Valoración de los problemas medioambientales, índice de emisiones, consumo de energía, generación de residuos.
- Acciones específicas en la protección del medio ambiente. Reducción o ahorro de contaminantes, restauración de terrenos.
- Descripción de la política medioambiental. Objetivos generales. Formación medioambiental.
- Actividades de I+D orientadas a la protección medioambiental. Descripción y cuantificación de las mismas.
- Información a los consumidores sobre uso racional del producto o servicio. Gestión de la demanda.
- Información sobre cumplimiento de estándares ecológicos en la fabricación del producto. Cumplimiento de la normativa legal.
- Obtención de certificados ISO 14000. Premios y galardones.
- Certificación EMAS. Elaboración de memoria medioambiental. Verificación.
- Detalle de los gastos e inversiones medioambientales. Información en cuentas anuales.
- Inmovilizados afectos a corregir impactos medioambientales. Amortización.

Anexo 2

Elementos integrantes de la muestra y valor del índice de divulgación medioambiental

	1995	1996	1997	1998
ACERINOX	0.094	0.094	0.125	0.125
AGBAR	0	0	0	0
AGUILA	0.065	0.065	0.188	0.188
ALDEASA	0	0	0	0
AMPER	0	0	0	0
ARAGONESAS	0.094	0.094	0.125	0.218
ASTURIANA ZINC	0	0	0.125	0.125
AZKOYEN	0	0	0	0
AZUCARERA	0.062	0.062	0.125	0.218
BODEGAS Y BEBIDAS	0	0	0	0
CAMPOFRIO	0	0	0	0
CARBUROS	0.031	0.094	0.094	0.0175
CEMENTOS MOLINS	0	0	0	0
CEPSA	0.175	0.215	0.275	0.368
CLH	0.094	0.094	0.094	0.125
CRISTALERIA	0	0	0.064	0.094
DRAGADOS	0.0313	0.0313	0.188	0.219
ENCE	0.281	0.281	0.281	0.375
ENDESA	0.219	0.321	0.489	0.719
ENHER	0.313	0.313	0.375	0.438
ERCROS	0.063	0.063	0.255	0.437
ERZSA	0.063	0.063	0.095	0.187
FAES	0	0	0	0
FCC	0.063	0.063	0.125	0.219
FECSA	0.125	0.125	0.125	0.156
GAS NATURAL	0.156	0.156	0.156	0.343
GESA	0.344	0.344	0.375	0.468
HIDRO CANTABRICO	0.218	0.218	0.255	0.475
HUARTE-OBASCON	0.185	0.185	0.185	0.185
HULLAS COTO CORTES	0	0	0	0
IBERDROLA	0.215	0.215	0.313	0.437
INDO	0	0	0.094	0.094
INDRA	0	0	0	0
INDUSTRIAS ACETATO	0	0	0	0
KOIKE	0.065	0.065	0.095	0.095
KOXKA	0	0	0	0
LAIN	0.125	0.125	0.250	0.250
METROVACESA	0	0	0	0
MINER SID PONFERRAD	0	0	0	0
PESCANOVA	0.031	0.031	0.093	0.125
PORTLAND	0.187	0.188	0.188	0.217
PULEVA	0	0	0	0
RENAULT	0.125	0.219	0.156	0.375
REPSOL	0.255	0.321	0.321	0.469
SEVILLANA	0.256	0.256	0.347	0.427
TABACALERA	0	0	0	0
TELEFONICA	0	0	0	0
TUBACEX	0	0.031	0.094	0.094
UNILAND	0	0	0	0
UNION RESINERA	0	0	0	0
UNIPAPEL	0	0	0.093	0.093
URALITA	0.125	0.125	0.198	0.218
VIDRALA	0	0	0	0
VIDRIERA LEONESA	0	0	0	0
VIESGO	0.0313	0.363	0.094	0.125
VISCOFAN	0	0	0	0