



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**ESTUDIO DEL IMPACTO DE LOS  
PROYECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO  
EN EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS  
EMPRESAS EUROPEAS**

**Autor:** María del Loreto Rubio Tarazona

**Tutor:** Javier Márquez Vigil

Madrid

Abril 2018



# ESTUDIO DEL IMPACTO DE LOS PROYECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS EUROPEAS

María del  
Loreto Rubio  
Tarazona

**RESUMEN.** En este trabajo se ha realizado un estudio sobre el impacto que tienen los proyectos que las empresas dedican al cambio climático sobre su desempeño financiero. Tras analizar la literatura sobre el tema se ha seleccionado una muestra de 94 empresas del *EuroStoxx 500*, pertenecientes al sector de *Industrials*. De ellas se han observado diversas variables, tanto de carácter medioambiental como económico. La información se ha obtenido de sus cuentas anuales y sus los informes anuales. Tras el análisis se concluye que no existe relación significativa entre los proyectos dedicados al cambio climático y los resultados en libros (medido por el ROE) y en el mercado de las empresas (medido por el PER), salvo por una de las variables medioambientales cuya relación es negativa con respecto al resultado en libros. Se entiende que este estudio es necesario para la promoción de este tipo de proyectos, además se demuestra, salvo por la variable expuesta que no resulta perjudicial.

**Palabras clave:** Responsabilidad Social Corporativa, ROE, PER, cambio climático, *EuroStoxx 500*, Europa, *Industrials*.

**ABSTRACT.** In this paper, a study has been carried out on the impact of the projects that companies dedicate to climate change on their financial performance. After analyzing the literature on the subject, a sample of 94 EuroStoxx 500 companies that belong to the Industrials sector has been selected. Several variables have been observed,, both environmental and economic variables. The information has been obtained from their annual accounts and their annual reports. After the analysis, it is concluded that there is no significant relationship between the projects dedicated to climate change and the companies' value in books (a ROE measure has been made) and in the market (a PER measure has been made). However, one of the environmental variables has a negative relationship with the book value indicator. This paper is consider to be necessary for companies' improvenment. A non negative effect has been proved.

**Key words:** Corporate Social Responsibility, ROE, PER, climate change, EuroStoxx 500, Europe, Industrials.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	5
2. Marco Conceptual .....	10
2.1. Concepto de Responsabilidad Social Corporativa .....	10
2.2. Responsabilidad Social Corporativa desde una perspectiva medioambiental ....	12
2.3. Teorías sobre la Responsabilidad Social Corporativa .....	14
2.4. Estudios empíricos sobre la relación de la Responsabilidad Social Corporativa y la empresa .....	16
3. Datos y Metodología .....	29
3.1. Medidas sobre el impacto medio ambiental .....	30
3.2. Datos contables y financieros .....	33
3.2.1. Otros datos .....	37
3.2.2. Resumen de datos, estadísticos e hipótesis .....	37
3.2.3. Desarrollo de modelos econométricos .....	40
4. Resultados .....	42
4.1. Análisis descriptivo de la muestra .....	42
4.2. Factorización variable Tamaño .....	43
4.3. Impacto del desempeño medioambiental sobre el desempeño financiero .....	45
4.4. Análisis de Correspondencias .....	47
5. Discusión, Conclusiones y Futuras líneas de investigación .....	49
BIBLIOGRAFÍA .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I: Tipos de relación entre la Responsabilidad Social Corporativa y el desempeño financiero .....	25
TABLA II: Hipótesis Modelo 1 .....	28
TABLA III: Hipótesis Modelo 2.....	28
TABLA IV: Cuadro de variables I (Resumen) .....	38
TABLA V: Cuadro de variables II (Resumen) .....	39
TABLA VI: Cuadro de variables III (Resumen) .....	40
TABLA VII: Número de empresas por país .....	42
TABLA VIII: Número de empresas por calificación obtenida en CDP .....	42
TABLA IX: Medias de las variables financieras .....	43
TABLA X: Matriz anti-imagen .....	44
TABLA XI: Resultados Modelo 1 .....	45
TABLA XII: Resultados Modelo 2.....	47

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

ONU Organización de las Naciones Unidas

CDP *Carbon Disclosure Project*

RSC Responsabilidad Social Corporativa

CFP *Corporate Financial Performance*

CSP *Corporate Social Performance*

ROE *Return On Equity*

ROCE *Return On Capital Employed*

EBIT *Earnings Before Interest and Tax*

EBITDA *Earnings Before Interest, Tax, Amortization and Depreciation*

AT Austria

BE Bélgica

DK Dinamarca

FI Finlandia

FR Francia

DE Alemania

IT Italia

NL Holanda

ES España)

SE Suecia

CH Suiza

GB Reino Unido

11-S 11 de septiembre de 2001, atentado a las torres gemelas, Nueva York

## 1. Introducción

El Pacto Mundial de la ONU y *Accenture* sobre Cómo Combinar el Alto Rendimiento con la Sostenibilidad (2013), estableció que el 78% de los Directores Generales de 8.000 empresas en el mundo, considera sostenibilidad como estrategia es una fuente de crecimiento y de innovación, y un 1% más opina que es una ventaja competitiva. Estas cifras son positivas. Los directivos opinan que los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa son una estrategia e incluso una fuente de ventaja competitiva. Esto no ha sido siempre así. Hace 10 años Clarkson, Li, Richardson y Vasvari (2008) opinaron que las decisiones acerca del medioambiente en las empresas se basaban, básicamente en la regulación medioambiental. Posteriormente, Boulouta y Pitelis (2014) opinaron que Las empresas tienen el deber moral de cumplir con la regulación medioambiental porque tienen el deber moral de satisfacer las exigencias de los grupos de interés que se relacionan con ella, y no solo de sus accionistas. La imagen de la Responsabilidad Social Corporativa ha mejorado notablemente.

La Responsabilidad Social Coporativa es un deber estratégico (Boulouta y Pitelis, 2014) que se ha convertido en un objetivo a nivel empresa y en una línea de investigación para los académicos. Los estudios que se exponen en apartados posteriores tratan de comprobar si la Responsabilidad Social Corporativa es rentable para la empresa.

La gran mayoría de estos estudios, como se expondrá en apartados posteriores, se han llevados a cabo en Estados Unidos, teniendo como objeto de estudios empresas estadounidenses<sup>1</sup>. Las conclusiones obtenidas por los estudios mencionados han sido dispares. No se ha llegado a afirmar el sentido de la relación que existe entre la Responsabilidad Social Corporativa y la marcha de la empresa. Las razones de la disparidad son diversas. No se ha concretado una definición común sobre Responsabilidad Social Corporativa, sino que la misma se ha valorado por sus manifestaciones. No se ha concretado un grupo de empresas objeto de estudios, sino que se han evaluado empresas de características distintas, en el mismo estudio. Tampoco ha

---

<sup>1</sup> Claro ejemplo de esto es el estudio de Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz (2013) y el realizado por Matten y Moon (2008).

habido unanimidad en las variables utilizadas para medir el impacto sobre la marcha de la empresa ni el sentido de la medida<sup>2</sup>.

Por todo ello, el propósito de la investigación es el estudio del impacto que tiene la Responsabilidad Social Corporativa en la contabilidad y el valor de mercado de las empresas. En concreto, la finalidad principal de la investigación es el estudio detallado de la influencia de los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa relativos al cambio climático en los estados contables e indicadores del valor de mercado de las empresas cotizadas en Europa.

Así las cosas, hay un claro objetivo de investigación, el impacto de los proyectos relativos al cambio climático en el desempeño financiero de las empresas. La forma de medir el desempeño será doble. Por una lado se medirá el valor contable de la empresa y por otro se medirá el valor de mercado de la misma. Por ellos se realizarán dos modelos con variables dependiente de acuerdo a la división anterior.

Se observará una muestra de 94 empresas del *EuroStoxx 500*, del sector *Industrials*, empresas europeas. La muestra se corresponde con datos del ejercicio 2016 únicamente.

Se considera necesaria la elaboración de este trabajo. La Responsabilidad Social Corporativa de las empresas es un tema actual, y su impacto sobre el desempeño de la empresa es una incógnita. Hoy en día la incorporación de proyectos medioambientales en los planes estratégicos de las empresas es una necesidad. Sin embargo se desconoce la influencia que estos tienen en el valor de las mismas. Por eso precisamente se ha elegido este tema de estudio. Es imperativo hoy en día, descubrir esta relación para la estrategia a largo y a corto plazo de la empresa y su supervivencia.

La estructura de este trabajo de investigación se divide en cinco capítulos. El primero de ellos sería la introducción. Es el tema presente. En éste se presenta el tema, los objetivos del mismo, la necesidad de su realización y la estructura del trabajo.

El segundo capítulo será el Marco Conceptual, en el que se revisará la literatura acerca de la Responsabilidad Social Corporativa, el cambio climático y su influencia en la empresa. El objetivo principal de este capítulo será exponer de forma clara cuales han sido las áreas investigadas y que queda por investigar. Este capítulo estará estructurado

---

<sup>2</sup> Estas cuestiones se plantean en el estudio de Aupperle y Van Pham (1989).



sobre el estudio de Aupperle y Van Pham (1989). Este estudio, pone en relieve las preocupaciones que surgen en los estudios relacionados con la Responsabilidad Social Corporativa. Se va a tratar de contrastar si estas preocupaciones son reales y actuales.

El tercer capítulo, Datos y Metodología, tratará de dos aspectos concretos. El primero de ellos consistirá en una explicación sobre la obtención de los datos que van a ser objeto de análisis. El segundo versará sobre la explicación de la metodología seguida para analizar los datos.

El cuarto capítulo, Resultados, trata un estudio econométrico con dos modelos basados en las variables obtenidas de la revisión de literatura y la exposición de la metodología, realizada en el capítulo anterior. Se exponen los resultados sobre entre la Responsabilidad Social de la Empresa y el desempeño financiero de la misma. Se estudiará sobre el marco concreto definido anteriormente. También se estudiará si esta relación es positiva o negativa. Así, se va a observar también si existen manifestaciones concretas acerca de algunas variables sobre Responsabilidad Social Corporativa que puedan influir más o menos en la marcha de la empresa.

El quinto capítulo irá referido a las conclusiones obtenidas, la discusión acerca de las mismas y las futuras líneas de investigación que se pueden abrir en este campo. Como ya se ha mencionado, la finalidad es conocer si existe o no existe relación y en caso de que existiera, si dicha relación es positiva o negativa, por lo que en este capítulo se pondrá en relieve las variables que nos muestren esta información. Además, se evaluará el cumplimiento de los objetivos de investigación y los hallazgos realizados.

## 2. Marco Conceptual

### 2.1. Concepto de Responsabilidad Social Corporativa

Es difícil alcanzar una definición sobre la Responsabilidad Social Corporativa. No es suficiente con saber qué actividades realizan las empresas en la sociedad, sino que también entra en juego conocer cuáles tendrían que ser las responsabilidades de la empresa en la sociedad (Marens, 2004). Muchos investigadores han considerado que este concepto todavía no está definido y es objeto de debate. (Matten y Moon, 2005).

Probablemente, la primera definición de Responsabilidad Social Corporativa fue dada por Bowen (1953) en su libro *Social Responsibilities of the Businessman* y se refirió a la misma como las obligaciones que los empresarios tienen acerca del cumplimiento de los objetivos y valores de la sociedad. Es una definición amplia. Para Boulouta y Pitelis, (2014) una definición más concreta sobre Responsabilidad Social Corporativa sería la dada por Friedman (1970), que considera que la Responsabilidad Social Corporativa es la legítima obtención del beneficio, siguiendo las “reglas del juego”, sin fraude ni faltas. Sin embargo, para Boulouta y Pitelis, (2014) la definición más aceptada es la dada por Carroll (1979) que considera que la Responsabilidad Social Corporativa sería el cumplimiento de las expectativas sociales, legales y éticas que tiene la sociedad respecto a los empresarios en un momento concreto del tiempo. Se han desarrollado nuevas perspectivas respecto a esta definición, en concreto, en el campo macroeconómico.

En lo que todos los estudios coinciden es que la Responsabilidad Social Corporativa es un concepto cambiante, que depende de la sociedad y el momento en el que se encuentre la empresa, de la legislación y de las expectativas y exigencias de la sociedad. Además, la Responsabilidad Social Corporativa supone un paso más respecto al objetivo tradicional de la empresa de crear beneficio Boulouta y Pitelis, (2014).

Así, McGuire (1963) en su libro *Business and Society* establece que la idea de Responsabilidad Social Corporativa supone que la empresas no solo tiene obligaciones económicas y legales sino que tiene una obligación con la sociedad que va más allá de las simples obligaciones tradicionales.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que la Responsabilidad Social Corporativa como concepto tiene componentes. Zenisek (1979) consideró que los componentes clave de la

Responsabilidad Social Corporativa eran la ética de la empresa y las expectativas de la sociedad, sin una definición clara de en qué consistía la ética de la empresa.

Carroll (1979) consideró que la Responsabilidad Social Corporativa tenía un componente económico, un componente legal, otro ético y por último uno discrecional. El componente económico se refiere a que la sociedad considera que la empresa tiene que vender bienes y servicios y obtener con ellos un beneficio. El beneficio depende de la eficiencia y la efectividad que alcance la empresa. El componente económico queda ligado al cumplimiento del marco legal establecido. El componente discrecional se refiere a las responsabilidades que asume la empresa y que no están tan definidas como el resto de componentes. Las asume voluntariamente, se pueden llamar también actividades filantrópicas. El componente ético se refiere al tipo de comportamiento y normas éticas que la sociedad espera que cumpla.

En estudios posteriores, Aupperle, Carroll, and Hatfield (1985), dividieron estos componentes en dos tipos. El componente económico se refería particularmente a la empresa, mientras que los componentes legales, éticos y filantrópicos se dirigían a la sociedad. Además pusieron en relieve que la opinión mayoritaria no consideraba que el componente económico forme parte de la Responsabilidad Social Corporativa.

Wartick y Cochran, (1985) en su estudio consideraron que la Responsabilidad Social Corporativa consistía únicamente en el componente ético que se ha comentado. Además estos autores definieron los procesos de Responsabilidad Social Corporativa como políticas.

Posteriormente Wood (1991) en su estudio tomó las políticas de Wartick y Cochran, (1985) y las definió como tres procesos, cumplimiento medioambiental, gestión de los grupos de interés y gestión de los problemas.

Elkington (1997) introduce un nuevo concepto, la Triple Cuenta de Resultados, donde considera que las empresas no tiene sólo que mirar su resultado económico, sino sus progresos sociales y medioambientales y la creación de valor en estos tres aspectos. Los considera a los tres totalmente compatibles.

Dahlsrud (2008) realizó un estudio sobre las diferencias existentes entre las definiciones de Responsabilidad Social Corporativa, concluyendo, que todas ellas cuentan con cuatro componentes principales: grupos de interés, economía, medioambiente y filantropía.

Davis (1960) estableció que la Responsabilidad Social Corporativa es una idea subjetiva que se tiene que contextualizar socialmente y empresarialmente. Además, expuso que la sociedad es la que le da el poder al empresario para realizar su actividad, pero si éste no cumple con las responsabilidades con las que la sociedad espera que cumpla, el empresario pierde el poder (Ley de Hierro de la Responsabilidad Social). Las demandas de la sociedad son cambiantes. También lo es el nivel de responsabilidad que la sociedad espera de la empresa. Por ello, la Responsabilidad Social Corporativa será cambiante. El reto está en encontrar un tema objeto de estudio que se considere Responsabilidad Social Corporativa, en una sociedad y en un momento concreto. Este momento y esta sociedad es Europa en la actualidad.

## 2.2. Responsabilidad Social Corporativa desde una perspectiva medioambiental

Según Matten y Moon (2004) en Europa (contexto objeto de estudio) la etiqueta más popular de Responsabilidad Social Corporativa es el crecimiento sostenible, seguido por los negocios éticos y la dirección ecológica. El crecimiento sostenible es un concepto abstracto y subjetivo, difícil de definir, y altamente complejo (Moon, 2007). Según Moon (2007), el crecimiento sostenible implica dos conceptos, por un lado la dependencia ecológica y por otro el impacto social de la actuación local. Moon (2007) establece que el componente importante en el crecimiento sostenible es el medio ambiente.

(Porter, 1991) exponía en su estudio que la protección medioambiental era un componente del desarrollo sostenible. Las empresas ven esta protección como un coste impuesto por los gobiernos (sobre todo a través de impuestos o tasas de polución).

Sin embargo, esta idea ha sido refutada por estudios realizados las últimas décadas. La contaminación está muy relacionada con el malgasto de los recursos. Este malgasto supone un coste. Una gestión adecuada de las estrategias de medioambiente puede pasar también por una gestión adecuada de los recursos. Esta gestión puede suponer una reducción de costes (Ambec y Lanoie, 2008). En definitiva, estos comportamientos no tienen que suponer un incremento en el coste, de hecho, pueden incluso reducirlos.

Ambec y Lanoie (2008) estudiaron cómo en los casos en los que se toman medidas para reducir la contaminación, mediante proyectos de Responsabilidad Social Corporativa, se

puede llegar a una situación *win to win* en la que el coste de la inversión se ve recompensado por una reducción de los costes totales o un aumento de los ingresos.

Uno de los aspectos más claros en los que se basan los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa, específicamente en el tema medioambiental, son los que se refieren al cambio climático

Bostrom, Morgan, Fischhoff, and Read (1994) realizaron un estudio para analizar lo que la población pensaba que era el cambio climático. Definieron el mismo como el cambio persistente en las características del clima, como variaciones persistentes en la temperatura, la velocidad del viento, las precipitaciones y otros elementos del clima. Estos fenómenos son provocados en parte por el efecto invernadero. Lo definieron como el aumento de la temperatura de la atmósfera causada por el incremento de gases y aerosoles que provocan la inhibición del flujo de salida de la radiación infrarroja que provoca el sol. Este problema es causado por las emisiones de carbono.

En el estudio realizado por Matisoff, Noonan y O'Brien (2013) se analiza la publicidad de las empresas en cuanto a sus emisiones de carbono para combatir el cambio climático, tema al que va a dedicarse el presente estudio. El estudio se realiza en relación a todos los aspectos de las emisiones de carbono que provocan el cambio climático. Así, las emisiones se dividen en tres tipos de niveles. El nivel 1 son las emisiones de carbono realizadas directamente por la empresa. El nivel 2 se dedica a las emisiones realizadas indirectamente por la empresa por su consumo de energía. Por último, el nivel 3 consiste en las emisiones directas que realizan los agentes que intervienen en la cadena de producción y que no son la propia empresa. Son por ejemplo sus proveedores. Y es que a nivel gubernamental, se pone el énfasis en el nivel 1, tanto por sanciones como por la necesidad de publicidad. A nivel doctrinal y científico se prefieren los niveles 2 y 3. A resultas de esto, el nivel 1 es el más publico y el 2 y 3 son más opacos.

No obstante, como establecen Reid y Toffel (2009), compartir esta información puede hacer que las empresas analicen sus procesos y desarrollen nuevas tecnologías, De la misma forma, pueden desarrollar nuevas estrategias y políticas, y por supuesto, reducir las emisiones de gases efecto invernadero que provocan el cambio climático.

### 2.3. Teorías sobre la Responsabilidad Social Corporativa

No existe consenso sobre las teorías que explican la existencia de la Responsabilidad Social Corporativa. Las cuatro teorías principales son: la teoría de la agencia, la teoría de la actuación socialmente responsable de la firma, la teoría de los grupos de interés y la teoría de la firma.

La teoría de la agencia tiene como precursor a Friedman (1970). Él afirmaba que la Responsabilidad Social Corporativa es un simple problema de agencia. Existe un conflicto entre los directivos de la empresa y los socios de la misma. Los directivos utilizan la Responsabilidad Social Corporativa como un medio de obtención de más poder a expensas de los accionistas. El objetivo de los accionistas es obtener beneficio de su inversión. El objetivo de los directivos es conseguir aumentar la eficiencia de la empresa. Las inversiones en Responsabilidad Social Corporativa se hacen para aumentar la eficiencia de la empresa. Esta teoría fue testada por Wright and Ferris (1997), quienes comprobaron que los precios de las acciones de una empresa caían cuando se anunciaban desinversiones en África. Las desinversiones se producían porque la empresa perdía valor con este tipo de actuaciones en África y también perdían valor sus accionistas. Aún así, los directivos evitaban estas desinversiones. La teoría que tenían que contrastar consistía en que los directivos tomaban muchas decisiones estratégicas basándose en presiones políticas y del mercado. No tomaban las decisiones basándose en las exigencias de los accionistas, que pedían la desinversión. Existía un conflicto de agencia. Este estudio les llevó a confirmar, en cierto modo, la teoría de la agencia.

La teoría de la actuación socialmente responsable de la empresa (*Corporate Social Performance, CSP*) fue acuñada por Preston (1978) y Carroll (1979), quienes desarrollaron un modelo de CSP. En este modelo se definía la filosofía de la responsabilidad social, y sus categorías de responsabilidad social (ética, mediambiente, social, etc.). El modelo fue testado con Waddock and Graves (1997). Este modelo está muy relacionado con la teoría de los grupos de interés (las categorías que define) que se va a explicar a continuación.

Freeman (1984) acuñó la teoría de los grupos de interés, cuando afirmó que las empresas constituyen un conjunto de relaciones. Por tanto, la empresa no se tiene que preocupar solo de lo que establezcan los accionistas, sino de todos los grupos de interés con los que

establece una relación. Se relacionan con los grupos de interés tanto internos como externos (los medioambientales, por ejemplo) a ella y les afectan y son afectadas por ellos. Y no sólo eso, sino que se tienen que considerar como piezas clave en la estrategia de la empresa. La empresa tiene que preocuparse por la satisfacción de sus demandas, y éste constituye un coste más del negocio. Si la empresa se niega a satisfacer las demandas de los grupos de interés trae la consecuencia de la reducción del valor de los accionistas, ya que los grupos de interés penalizarán a la empresa. Es la teoría más ampliamente extendida y ha evolucionado de distintas maneras. Así, Donaldson y Preston (1995) consideraron que esta teoría tenía tres aspectos fundamentales, el normativo (ética), el instrumental (la ciencia social) y el descriptivo (implementación). Mas allá de ser la teoría más extendida también ha sido la teoría que más se ha puesto en práctica, así Jones (1995), expuso un modelo instrumental de teoría de los grupos de interés combinando el concepto de grupo de interés, la teoría económica, la ciencia del comportamiento y valores éticos, para concluir que podría suponer una ventaja competitiva para la empresa. Russo y Fouts (1997) estudiaron la relación que existía entre la preocupación medioambiental de la empresa y sus resultados. Bajo el lema “merece la pena ser verde”, demostraron una relación positiva. Se basaron en las opiniones de los grupos de interés, interpretadas a través de *rankings*.

Por último, la teoría de firma es una teoría menos extendida pero útil para explicar la relación existente entre Responsabilidad Social Corporativa y actuación financiera. Parte de la consideración de que los directivos pretenden maximizar la productividad y la eficiencia de la empresa. La Responsabilidad Social Corporativa se puede ver como una oportunidad de inversión que tiene la empresa. Sería, por ejemplo, una oportunidad de diferenciación de los productos de la empresa con respecto a otras, por su inversión en Responsabilidad Social Corporativa.

Respecto a esta teoría, se puede decir que hay recursos responsables socialmente (inputs) y productos responsables socialmente (outputs). Se considera que una empresa es responsable socialmente si utiliza inputs (materias primas o procesos) que se consideren respetuosos socialmente (por ejemplo, tejidos obtenidos de una comunidad indígena por precio justo). Pero también es responsable cuando los productos que fabrica son respetuosos con la Responsabilidad Social Corporativa (por ejemplo, sería el caso de cajas de almacenaje fabricadas con cartón reciclado). Se dice que puede haber

Responsabilidad Social Corporativa desde el punto de vista de la oferta y desde el punto de vista de la demanda. Esta teoría es la acuñada por McWilliams y Siegel (2001). Es la teoría en la que vamos a basar este estudio al ser, como se ha mencionado, la más próxima a la marcha financiera de la empresa.

Lo anteriormente expuesto, explica las teorías sobre las que se basan los modelos prácticos de estudio de la Responsabilidad Social Corporativa. Además, son las razones por las que se deduce que la empresa pone en práctica proyectos de Responsabilidad Social Corporativa. Por esa razón, se suele considerar que estas teorías se complementan unas por otras. Estos proyectos no son puestos en marcha por una única razón, sino que responden a una estrategia conjunta de la empresa.

#### 2.4. Estudios empíricos sobre la relación de la Responsabilidad Social Corporativa y la empresa

En los últimos 50 años se han realizado numerosos estudios relacionados con la Responsabilidad Social Corporativa y su impacto en las cifras de la empresa. En un primer momento fueron incompletos y simplistas. Así lo afirmaron Aupperle, Carrol y Hatfiel (1985) en su análisis, cuando establecieron que a pesar de la cantidad de literatura que existe en torno a la Responsabilidad Social Corporativa, no existen apenas estudios en los que hayan conceptos claros relacionados con el tema. En un estudio más actual, relacionado con este trabajo, se sigue afirmando que la investigación es escasa (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013). En el trabajo mencionado se estudió la relación entre el valor de la empresa y la publicidad de las emisiones de gases efecto invernadero (un aspecto de éste trabajo). La investigación sobre el tema ha evolucionado de lo general a lo concreto, por las razones que se explicarán en los párrafos que siguen.

Aupperle y Van Pham (1989) observaron en su estudio que existían cuatro grandes preocupaciones en torno a esta clase de trabajos. La primera preocupación estaba relacionada con la subjetividad de los investigadores. La segunda estaba relacionada con la escasez de consistencia en los estudios. Algunos de ellos mostraban una relación positiva entre la marcha de la empresa y la Responsabilidad Social Corporativa, otros afirmaban que la relación entre ambas variables era negativa y otro grupo de estudios concluía que dicha afirmación era neutra. La tercera preocupación partía de la falta de



consenso en la definición de los términos objeto de estudio. No hay consenso en una definición de Responsabilidad Social Corporativa. Hoy en día tampoco existe tal consenso, y se ha procedido a una concreción en el objeto de estudio. Encontramos más estudios centrados en las emisiones de gases efecto invernadero, por ejemplo, y menos en la Responsabilidad Social Corporativa en su conjunto (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013; Martin y Moser, 2016) Tampoco existía ni existe consenso en la definición de impacto contable o variación del valor de la empresa en el mercado (Ullman, 1985; Arlow y Gannon, 1982). A día de hoy, existen estudios que aplican el mismo método de medición basado en el trabajo de Ohlson (1995). Miden el valor de la empresa a través de las ventad futuras, el valor en libros y los dividendos percibidos. Sin embargo, no hay unanimidad en el método. Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz (2013), utilizaron el nivel de deuda, de activos y el valor de mercado. La última de las preocupaciones es la calidad de la metodología empleada para realizar esta clase de estudios. Por lo que respecta a esta última preocupación, la calidad viene determinada por la ausencia de definiciones exactas relacionadas con los términos de estudio.

El propósito de este estudio, en las páginas que siguen, será solucionar los problemas planteados en Aupperle y Van Pham (1989) y que siguen siendo problemas actuales. En concreto el tercer y cuarto problemas, mediante una definición justificada de los términos utilizados o una concreción de los mismos. Se ha optado en el presente trabajo por delimitar el término Responsabilidad Social Corporativa a un aspecto muy particular de la misma, a un contexto económico y social concreto y a un grupo de empresas homogéneas para evitar la variabilidad de la definición. Esto se ha tratado de hacer en estudios más recientes (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013; Martin y Moser, 2016). También se ha tratado de emplear una metodología basada en métodos estadísticos, y fuentes de obtención de datos fiables y públicas. De esta forma se podrá resolver, en cierta manera, la subjetividad planteada como un problema significativo en el estudio. Con todo ello, el objetivo se concreta en la resolución del segundo problema planteado, la disparidad de resultados obtenidos de los estudios. Se pretenden pues resultados concluyentes sobre el aspecto que se va a estudiar

### Definición clara sobre la Responsabilidad Social Corporativa

El problema reside no tanto en como se define la Responsabilidad Social Corporativa, sino como está socialmente considerada (Dahlsrud, 2008).

Para Hillman y Keim (2001) la Responsabilidad Social Corporativa consistía en la gestión de los grupos de interés y por otro lado en la participación en asuntos de interés social. Para ellos la participación en las preocupaciones sociales no podría nunca conllevar una ventaja competitiva y por ende, no se podría dar una mejora en los resultados financieros de la empresa. Por otro lado, la buena gestión de los grupos de interés que se relacionan con la empresa, podría suponer, con el tiempo, en una ventaja competitiva por un lado, y con ello podría darse una mejora en los resultados financieros de la empresa. Por ello, en el estudio se concluyó que la inversión en Responsabilidad Social Corporativa llevaría a buenos resultados contables y financieros si la misma se dedicaba a la gestión de los grupos de interés. Esta perspectiva está muy relacionada con la teoría de la Responsabilidad Social Corporativa desde la perspectiva de los grupos de interés, que ha sido expuesta anteriormente. Pero no solo es una cuestión de grupos de interés.

Existen cuatro grandes áreas que se consideran como Responsabilidad Social Corporativa en Europa: derechos de los trabajadores, protección al medio ambiente, educación y responsabilidad dentro de la empresas (Matten y Moon, 2008). En diversos estudios se ha intentado analizar muchos de los aspectos de la Responsabilidad Social Corporativa, pero según Waddock y Graves (1997), muchos de estos trabajos estudian el comportamiento organizacional desde diversos puntos de vista como pueden ser la polución, inversiones sostenibles o el control de los procesos internos como son la protección a la mujer y a las minorías en el mundo empresarial, las relaciones con los grupos de interés y con los consumidores y otras dimensiones como las relaciones con la sociedad en la que se inserta o el nivel de filantropía de la empresa. En conclusión, muchos de estos estudios tienen en común el hecho de ser multidimensionales.

La Responsabilidad Social Corporativa tiene dos características que son distintivas. Su variabilidad, en función de las circunstancias económicas, el país en el que se encuentre la empresa o la sociedad en la que se inserte, por un lado (Boulouta y Pitelis, 2014). Por otro lado, la Responsabilidad Social Corporativa es un concepto complejo, que está

compuesto por diversas categorías. Así, tradicionalmente se ha creído que sus componentes eran el económico, ético, el legal y el filantrópico.

En la práctica, se ha expuesto que el económico, pese a ser el preferido tradicionalmente en la actualidad se excluye del análisis de Responsabilidad Social Corporativa (Friedman, 1970).

Respecto al resto de componente, muchos autores se han centrado en el componente ético y otro filantrópico, quedando el componente legal relegado. La concreción de estos componentes también es complicada. El componente ético y el componente filantrópico no son un concepto concreto. Ambos, incluyen diversas actuaciones empresariales. Por ejemplo, en un estudio realizado a las empresas chinas en relación a sus donaciones caritativas se concluyó que la filantropía hacía aumentar la rentabilidad de las empresas en el mercado Wang y Qian (2011). La filantropía en este estudio se entendía como las donaciones caritativas hechas por las empresas ante un suceso determinado. En este caso, el entorno socio-político no es el más próximo a Europa. Las conclusiones obtenidas no se pueden extrapolar a Europa. Esto último no impide que el estudio sea un ejemplo claro de actuación filantrópica. En un contexto distinto, Crampton y Patten (2008) llegaron a la misma conclusión respecto a las donaciones que ciertas empresas realizaron a causa de la catástrofe del 11-S. En este estudio, las empresas no procedían de un país en concreto.

Dentro del componente ético, se han encontrados estudios que estudian un aspecto particular del mismo. Las conclusiones han sido más concretas. Así, Gutiérrez Hita y Sabater Marcos (2012) establecieron en su investigación que las políticas relacionadas con los incrementos salariales no se corresponden con incrementos de productividad. Esto lleva a una disminución en la cotización. Estas fueron las conclusiones que Gutiérrez Hita y Sabater Marcos (2012) obtuvieron en el estudio que relacionaba la mejora salarial en los convenios colectivos con las evoluciones de las cotizaciones bursátiles de las empresas.

Así, uniendo las ideas que se han expuesto, se concluye que, pese a que la gran mayoría de los trabajos han querido abarcar todos los aspectos de lo que se considera como Responsabilidad Social Corporativa, en realidad ésta viene determinada por el contexto en el que se enmarca (siendo el del trabajo expuesto Europa). De esta forma, cuando los

estudios se concretan entorno a una actuación concreta, dentro de la Responsabilidad Social Corporativa, las conclusiones son más fiables y uniformes.

Como resultado de esto, la concreción de este estudio se va a basar en el componente ético. Dentro de éste componente, en el tema medioambiental. Y dentro del mismo, en uno de los temas que se han presentado como más controvertidos: los gases efecto invernadero que provocan el cambio climático en Europa. Este estudio lo llevó a cabo Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz (2013) pero para empresas estadounidenses y con formas de medición distintas a las empleadas en este estudio. La razón que nos ha llevado a esta concreción es que es un sector actual con información asequible y abundante que a la vez permite reducir las dimensiones objeto de estudio.

### Medición de la Responsabilidad Social Corporativa en el contexto elegido

En las líneas que siguen se hablará de la forma de medir la Responsabilidad Social Corporativa, en el contexto seleccionado. Para el caso se aplica a la medición particular de los proyectos de cambio climático. (Cochran y Wood, 1984) establecieron tres formas de medir la Responsabilidad Social Corporativa. Se considera este modelo extrapolable al estudio. La primera forma es la medición a través de índices. Tiene diversas ventajas, en primer lugar es consistente, ya que aplica las mismas características a todas las empresas, en segundo lugar no trata de aplicar requisitos exactos a algo que ya se ha determinado que es subjetivo. Sin embargo, es altamente subjetivo. Como ejemplos de estos índices se puede mencionar, el desarrollado por el Consejo de Prioridades Económicas (*Council of Economic Priorities* o *CEP*) 1971, en donde se evaluaron a 24 empresas papeleras en función de su actuación respecto al control de la contaminación.

Dentro de esta forma de medición se considera importante destacar en primer lugar, *Carbon Disclosure Project (CDP)*, se trata de una organización sin ánimo de lucro, con base en Londres y que cuenta con más de 300 inversores institucionales. Cada año el *CDP*, pregunta a los ejecutivos de las grandes empresas cotizadas sobre tres cuestiones al respecto: los riesgos y oportunidades que se presentan sobre este tema, la actuación de la empresa con respecto al cambio climático y las emisiones de gases efecto invernadero que provocan estas empresas. A resultados de las respuestas se obtiene una nota para cada empresa, para las empresas que no contesten, la puntuación es la nota más baja. Es un ejemplo claro de medición de la Responsabilidad Social Corporativa, en concreto del

cambio climático, a través de índices, pero también es un ejemplo de la siguiente forma de medición.

Por otro lado, se puede añadir otro indicador interesante en este aspecto, que es el estándar ISO 14001 establecido por el *Environmental Management System* que establece requisitos y especificaciones en 5 niveles de la empresa. Los niveles se puede categorizar en los siguientes tipos: la política medioambiental de la empresa, la planificación de los proyectos de la empresa, la implementación de los proyectos y los distintos procesos de la misma, las acciones correctivas y las comprobaciones de la implementación, y por último la dirección de la empresa. Según McDonald (2004), el cumplimiento de este estándar es interesante para la empresa por la buena impresión que puede causar en los consumidores y el ahorro en costes futuro, además del beneficio para el medio ambiente que puede suponer. Para saber si una empresa cumple o no con este estándar, se tiene que comprobar el informe anual integrado de la empresa, normalmente en el apartado de medio ambiente.

Tanto el ISO 14001 como el CDP son dos indicadores importantes a la hora de medir el impacto al medio ambiente y en concreto al cambio climático que genera una empresa. Son variables interesantes para incluir en el estudio, siendo ambas clasificadas como variables relacionadas con estándares o índices.

La segunda forma de medición de la Responsabilidad Social Corporativa que Cochran y Wood (1984) mencionaban en su informe es a través del contenido y extensión de la publicidad que las empresas hacen sobre los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa. En concreto, a través de las diversas publicaciones realizadas por las empresas y en particular a partir de los informes integrados. Se resalta la posibilidad de medir con esta técnica un asunto particular, como puede ser la contaminación, en su ejemplo, o el cambio climático en el estudio presente. De facto, se subraya la posibilidad de medición cualitativa o cuantitativa. Incluso se resalta la posibilidad de medición mediante el número de publicaciones realizadas sobre el asunto. Esta forma de medición de la Responsabilidad Social Corporativa resulta objetiva y mecánica. Sin embargo, no es un indicador de lo que las empresas realmente están haciendo, sino lo que dicen que están haciendo. Esta forma de medición es la única que ha sido empleada en estudios

recientes sobre cambio climático y en concreto, gases efecto invernadero (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013; Martin y Moser, 2016).

Por otro lado, en el estudio de Beurden y Gössling (2008) se realiza un meta análisis sobre los trabajos realizados, agrupándose a las variables utilizadas para medir la Responsabilidad Social Corporativa de cada trabajo en tres grupos. El primer grupo consiste en las variables que miden la publicidad de los asuntos relacionados con la Responsabilidad Social Corporativa, donde se ha centrado más ampliamente la doctrina (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013; Martin y Moser, 2016). El segundo grupo agrupa a las variables relacionadas con las acciones corporativas. Se puede decir que se trata de las variables relacionadas con los proyectos de la empresa. El tercer grupo contiene todas las variables que se basan en índices que el grado de cumplimiento de las expectativas relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa, también pueden incluir variables que midan la reputación de la empresa o la imagen que la misma tenga para los consumidores. Parece que este estudio más reciente diferencia una tercera variable, que en trabajos anteriores se entendía englobada en la medición basada en índices o basada en el grado de publicidad. En el estudio presente se tendrá en cuenta esta diferenciación, y se utilizarán las tres forma de medir para la diferenciación de las variables relacionadas con el cambio climático en el estudio.

#### Medición del impacto contable y financiero.

En cuanto a la diversidad de formas de medir el impacto contable y financiero de la Responsabilidad Social Corporativa, la literatura muestra en primer lugar que no hay un consenso sobre las formas de medir el impacto contable o el financiero, pero se pueden categorizar en dos tipos de medidas, las que se corresponden con la rentabilidad obtenida del mercado y la rentabilidad que este tipo de inversiones muestran en la contabilidad (Cochran y Wood, 1984). Tampoco en estudios actuales (Matsumura, Prakash y Vera-Muñoz, 2013; Martin y Moser, 2016). Así, el impacto de la Responsabilidad Social Corporativa es diferente si se mide en variables basadas en la empresa en el mercado o en variables basadas en los estado contables de la empresa (Orlitzky, Schmidt y Rynes, 2003; Wu, 2006).

Las variables basadas en el mercado, se determinan por el precio de la acción, y este viene definido por las pasadas, presentes y futuras expectativas de rentabilidad de los inversores

(Orlitzky, Schmidt y Rynes, 2003). Las variables basadas en los estados financieros de la empresa son resultado de sucesos y decisiones pasadas de la empresa (Wu, 2006). Tanto unas como otras están influenciadas por las actuaciones llevadas a cabo por la empresa relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa. Esto evidencia la diferente influencia que tienen tanto unas variables como otras. Existen disparidad de opiniones sobre qué tipo de variables son las más idóneas en este tipo de estudios, así Davidson y Worrell (1990) opinan que las variables idóneas serían las basadas en el mercado. No obstante, para Wu (2006), este tipo de variables genera relaciones menos intensas que las generadas por variables basadas en los estados contables de la empresa, por lo que estas últimas serían las más indicadas.

Se puede concluir con lo expuesto, que a la hora de realizar el análisis lo más conveniente sea separar los dos tipos de variables expuestas y estudiar como son alteradas por las actuaciones sobre Responsabilidad Social Corporativa de forma distinta. Como se ha expuesto, el horizonte temporal de ambos tipos de variables no será el mismo y por tanto, es conveniente estudiarlas separadamente.

En el estudio realizado por Luo y Bhattacharya (2006) midieron la relación entre el tercer grupo de variables relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa y variables basadas en el valor de la empresa en el mercado. La relación existía y fue positiva. Como variable de control utilizaron la satisfacción de los consumidores.

Goll and Rasheed (2004) investigaron la relación entre la Responsabilidad Social Corporativa medida en proyectos realizados por la empresa y los estados contables de la empresa. La relación existía y fue positiva. En este caso, como variable de control utilizaron el tamaño de la empresa. Ruf, Muralidhar, Brown, Janney y Paul (2001) se basó en el mismo grupo de variables, incluyendo como variables de control la industria y las ventas obtenidas en el años anterior.

Dowell, Hart y Yeung (2000) utilizó variables encuadradas en el grupo tercero, más concretamente relacionadas con el cumplimiento de los estándares de responsabilidad medioambiental, combinando los dos tipos de variables económicas (relacionadas con el mercado y con los estados financieros de la empresa). Sus resultados fueron positivos. Como variables de control utilizó la inversión en Investigación y Desarrollo y la inversión en publicidad.

Como consecuencia de todo lo mencionado con anterioridad, en las páginas que siguen se proponen dos modelos distintos. El primero va a medir el impacto que la Responsabilidad Social Corporativa tiene en los estados contables de la empresa, medido con una variable relacionada con los mismos como el ROE. El segundo medirá el impacto que la misma tiene en el valor de mercado de la empresa, medido con una variable relacionada con el mismo como el PER en la que se relaciona tanto la capitalización bursátil de la acción (precio por acción por el número de acciones) como el beneficio neto por acción. De esta forma podremos realizar un modelo integrado en el que se puede ver más claramente qué parte de la evolución de la ratio depende de la contabilidad y qué puede depender de los proyectos de cambio climático que se han realizado.

En cuanto a las variables de control, dado la revisión de la literatura realizada, se incluirá en el primer modelo tres variables de control: el tamaño de la empresa, y el país del que la empresa estudiada procede. La primera variable va a estar integrada por cuatro variables que miden el tamaño de la empresa: EBIT, Ingresos de explotación, Gastos de explotación y Activos totales. El segundo es importante por la amplia regulación europea sobre cambio climático. Por otro lado, la reacción de los consumidores de un país no es normalmente extrapolable a otro país, y esto influye en los ingresos y por ende en la marcha de una empresa.

McWilliams y Siegel (2001) establecieron en su estudio que las variables de control más utilizadas eran el tamaño de la empresa, el riesgo de la misma y la industria a la que pertenecía. Con el propósito de concretar los resultados y evitar la variabilidad en la definición de la Responsabilidad Social Corporativa, como se ha ido estableciendo a lo largo de este estudio, se obtendrán los resultados de las empresas dedicadas a la industria de Europa, empresas que pertenecen al mismo sector y que están situadas en la misma área geográfica. No se incluirá la industria como variable de control. En cambio, sí que se considera conveniente incluir en este modelo el país.

El segundo modelo planteado incluirá, debido a las conclusiones obtenidas de la revisión de la literatura, una variable por el tamaño de la empresa y otra el beneficio neto obtenido por la empresa, para controlar el impacto que los mismo tiene en el PER y poder aislar el resultado. Y como se ha explicado ya, se empleará la variable de control país, por las razones anteriormente expuestas.. En este modelo, como ocurre con el primer modelo, se



considera innecesario incluir como variable de control la industria, puesto que en el afán por determinar lo más concretamente posible la definición de Responsabilidad Social Corporativa, se considera conveniente dirigirse a una industria particular.

Es importante reseñar que la relación entre la Responsabilidad Social Corporativa de la empresa y su impacto en la marcha de la empresa, se puede analizar en dos sentidos distintos. Por un lado se puede analizar la influencia que tienen los estados financieros y la cotización de la empresa (*Corporate Financial Performance* o *CFP*) en los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (relación tipo 1) , y por otro se puede analizar la influencia de los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (*RSC*) en los estados financieros y la cotización de la empresa. Se puede ilustrar con el gráfico que sigue.

TABLA I: Tipos de relación entre la Responsabilidad Social Corporativa y el desempeño financiero

RELACIÓN TIPO 1	RELACIÓN TIPO 2
CFP → RSC	RSC → CFP

Fuente: Elaboración propia.

Lo que interesa en este trabajo es conocer si la Responsabilidad Social Corporativa, en concreto, las actuaciones que las empresas objeto de nuestro análisis dedican al cambio climático, influye en los estados financieros y en la cotización de la acción de la empresa. Por ende, la relación que se va a estudiar es la relación tipo dos según cuadro. Por ende, al seleccionar este tipo de relación, se tendrá que tener en cuenta si la situación contable y el valor presente de la empresa se ha visto influenciado por las actuaciones pasadas relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa, en concreto con la actuación relacionada con el cambio climático.

No se puede olvidar que, como ya se ha expuesto, la Responsabilidad Social Corporativa tiene que ser entendida como la relacionada con la lucha contra el cambio climático. Para medirla se van a utilizar los tres grupos de variables mencionados. Estos grupos serán utilizados en ambos modelos. Además se van a utilizar las variables de control mencionadas anteriormente. En concreto para el primero de los modelos, basado en los estados contables, se utilizan variables como el tamaño de la empresa, o el sector en el

que opera. En el segundo de los modelos, serán más adecuadas variables como el nivel de satisfacción de los consumidores.

Para realizar el estudio, y por todo lo expuesto, la población serán las empresas europeas. La muestra estará compuesta por las empresas que se encuentran en el índice *EuroStoxx500*, en concreto, las dedicadas al gran consumo y la industria. La razón es sencilla, los estados contables y la información financiera de estos dos grupos de empresas es más asequible y pública.

Por todo lo expuesto se propone una Hipótesis general: Los proyectos dedicados al medioambiente influyen en el desempeño financiero de las empresas. El desempeño financiero de las empresas se va a medir de dos formas distintas, por las razones explicadas anteriormente. Por ello se van a elaborar dos modelos, uno referido al valor contable y otro referido al valor en bolsa de la empresa

Por lo que respecta al Modelo 1 (que mide el impacto que los proyectos mencionados tienen sobre el valor en libros de la empresa) se van a contrastar las siguientes hipótesis:

- H1: Las variables que miden cómo influye la empresa sobre el cambio climático basándose en índices oficiales influyen en el ROE de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el ROE de la empresa.
- H2: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en estándares oficiales influyen en el ROE de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el ROE de la empresa.
- H3: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en los proyectos internos de la empresa influyen en el ROE de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el ROE de la empresa.
- H4: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en la publicidad de sus actuaciones influyen en el ROE de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el ROE de la empresa.

Por lo que respecta al Modelo 2 (que mide el impacto que los proyectos mencionados tienen sobre el valor de mercado de la empresa), se van a contrastar las siguientes hipótesis:

- H5: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en índices oficiales influyen en el PER de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el PER de la empresa.
- H6: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en estándares oficiales influyen en el PER de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el PER de la empresa.
- H7: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en los proyectos internos de la empresa influyen en el PER de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el PER de la empresa.
- H8: Las variables que miden cómo influye la empresa en el cambio climático basándose en la publicidad de sus actuaciones influyen en el PER de la empresa. Rechazar esta hipótesis supondría afirmar que dichas variables no tienen influencia sobre el PER de la empresa.

La forma de medir si existe o no influencia significativa y el sentido de las mismas se realizará mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Se explicará posteriormente. Lo que interesa ahora es explicar como se estimará si existe o no influencia significativa y si esta influencia es positiva o negativa.

Para saber si existe o no una influencia significativa se tendrá en cuenta el p-valor del análisis. El p-valor es un contraste de hipótesis que establece la probabilidad de error en que podemos incurrir si rechazamos la hipótesis nula (no existe influencia significativa). Nos ayuda a aceptar o rechazar la hipótesis nula y además cuantifica el riesgo de rechazarla. En la herramienta de medición que se utiliza señala el p-valor de cada variable con respecto a la variable estudiada y establece si es o no significativo. Para p-valores mayores de 0,05 no habrá influencia significativa.

En cuando al sentido de la relación, se utiliza la *beta* asociada a cada variable del modelo. El signo de la *beta* nos dará el signo de la relación de las variables (coeficiente en gretl). Se procede a realizar un cuadro resumen con el sentido de la relación que van a tener las variables, las hipótesis que se pretenden contrastar y el signo de la relación de las variables (positivo, negativo y neutro) para cada modelo econométrico que se va a desarrollar en las páginas siguientes.

TABLA II: Hipótesis Modelo 1

<b>MODELO 1</b>		
HIPÓTESIS	TIPO DE RELACIÓN	SIGNO DE <i>BETA</i>
H1	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H2	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H3	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H4	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO

Fuente: Elaboración propia.

TABLA III: Hipótesis Modelo 2

<b>MODELO 2</b>		
HIPÓTESIS	TIPO DE RELACIÓN	SIGNO DE RELACIÓN
H5	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H6	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H7	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO
H8	RSC → CFP	POSITIVO O NEGATIVO

Fuente: Elaboración propia.

Estos son los modelos que se van a elaborar y de los que se van a obtener conclusiones en los epígrafes que siguen.

### 3. Datos y Metodología

Como se ha mencionado anteriormente, para realizar este estudio se ha cogido una muestra de 94 empresas, observadas en un ejercicio económico (2016, último ejercicio cerrado de todas las empresas). Las firmas que se han escogido han tenido que cumplir una serie de requisitos, en función de lo presentado en epígrafes anteriores:

- Tener su domicilio/residencia (concepto que varía en función del estado en que se encuentre) en alguno de estos países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza y el Reino Unido. Se considera que estos países representan la cotización europea en su conjunto. De estos países proceden las más importantes empresas europeas (El Hedi Arouri, Jouini y Khuong Nguyen, 2012).
- Que sean empresas cotizadas. En concreto tiene que estar dentro del índice *EuroStoxx 500*, donde están las empresas cotizadas más importantes de Europa por capitalización, aunque el índice incluye empresas de pequeña, mediana y gran capitalización. Estas empresas tienen obligación de presentar informes anuales obligatorios sobre la marcha de la empresa, a nivel económico pero también en otros aspectos (El Hedi Arouri, Jouini y Khuong Nguyen, 2012). Esta condición es imprescindible por dos razones, la primera porque el acceso a la información contable y financiera así como el estudio de la inclusión de estas empresas en determinados índices, publicaciones y proyectos sería prácticamente imposible si estas empresas no fueran cotizadas y no contasen con esta obligación. En segundo lugar, uno de nuestros modelos econométricos está basado en información sobre la cotización de la empresa, por lo que sería imposible obtener esta información si la empresa no cotizase en algún mercado.
- La tercera condición es que la empresa se encuentre dentro del sector Industrials. Existen 7 sectores dentro del índice: *Automobile & Parts, Financials, Industrials, Basic Materials, Technology, Telecommunications, and Utilities*. Los sectores se incluyeron en 1998 de acuerdo con el estándar de mercado *Industry Classification Benchmark (ICB)*. La razón es la voluntad de evitar la variabilidad de la Responsabilidad Social Corporativa y ajustar el contexto al que se refiere.

### 3.1. Medidas sobre el impacto medio ambiental

Como se ha mencionado en epígrafes anteriores, existen tres formas de medir las variables basadas en la Responsabilidad Social Corporativa, que podemos considerar como nuestros tres tipos de variables medioambientales (Beurden y Gössling 2008).

#### Variables tipo 1

En primer lugar hablamos de las variables que miden la publicidad de los asuntos relacionados con la Responsabilidad Social Corporativa, que en el caso que nos ocupa medirá la publicidad de los proyectos contra el cambio climático con los que cuente la empresa. En lo que consiste esta variable es en comprobar el grado de publicidad con el que las empresas muestran las propuestas, estrategias o proyectos relacionados con el cambio climático. Existen diversas formas de medición de esta variable. En el presente estudio se ha optado por medir la variable de acuerdo a la existencia o no de un informe específico de sostenibilidad o si el mismo se incluye necesariamente dentro del informe integrado. El acceso a la información pertinente será más rápida si existe un informe de sostenibilidad que si hay que acudir a un informe integrado, más extenso y difícil de localizar la información requerida.

Los informes de sostenibilidad son la vía que tienen las empresas de comunicar a los consumidores y a los grupos de interés, en general, que están cumpliendo los estándares de sostenibilidad que la sociedad exige. Las empresas realizan informes diversos (sobre el gobierno corporativo, la gestión económico-financiera, social y medioambiental) que se incluyen en los denominados informes integrados (Vidal, 2011). Lo cierto es que el número de informes de sostenibilidad ha aumentado exponencialmente desde 1992 según la Asociación Europea de Informes de Sostenibilidad, siendo Europa la región donde más prolifera esta práctica. Sin embargo, esto no implica que la información sea accesible.

Así se entiende que el hecho de que existe un informe de sostenibilidad específico en lugar de que el mismo esté integrado en un informe general en el que se incluyan especificaciones económicas o no, hace que sea más asequible y fácil acceder a esta información y por ende que sea más público. Así las cosas, la forma de medición de esta variable será la existencia o no de un informe de sostenibilidad específico.

Para medir esta variable se ha comprobado en cada una de las webs corporativas de las empresas que forman la muestra si existe este informe específico de sostenibilidad. Se han excluido los casos en los que en la web había un apartado de sostenibilidad, con datos generales pero sin informe específico. En los casos descritos se ha considerado que la empresa no contaba con dicho informe.

En conclusión, esta variable es una variable sería cualitativa pero se transforma en cuantitativa. Va a seguir para el caso una distribución dicotómica que toma o valor 0 o valor 1. El valor 0 es la ausencia del informe de sostenibilidad en la empresa. El valor 1 es la existencia de un informe específico de sostenibilidad.

### Variable tipo 2

El segundo tipo de variable al que hace referencia el estudio de Beurden y Gössling (2008) se refiere a los proyectos que las empresas llevan a cabo en relación al cambio climático.

Para medir esta variable, este estudio se ha basado en los objetivos concretos de las empresas respecto al cambio climático. Los informes de sostenibilidad de los que se ha hablado en el apartado anterior son los que aportan la información. Así la forma de medir la variable se ha basado en la observación de los objetivos impuestos por las empresas a futuro. En los informes de sostenibilidad o bien en los informes integrados, apartado de sostenibilidad, se enuncian objetivos concretos en relación al cambio climático y a la emisión de gases efecto invernadero.

La forma de proceder ha sido revisar uno a uno los informes de las empresas que forman la muestra para comprobar la existencia y el número de estos informes. Se han incluido todos los objetivos en relación a gases específicos que la CDP considera como causantes del efecto invernadero.

Esta variable es una variable cuantitativa y discreta, toma valores aislados de 1 a infinito.

### Variables tipo 3

El último tipo de variables que enunciaban Beurden y Gössling (2008) son las variables basadas en índices de cumplimiento de las expectativas relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa, también variables que midan la reputación de la

empresa o la imagen que tiene esta para los consumidores. Para este estudio se van a emplear dos variables en este sentido.

#### Variables CDP

Se ha explicado anteriormente en qué consiste esta organización. También se ha explicado que la misma asigna notas a las empresas en función de su actuación por el cambio climático. Utilizaremos la misma como una variable. La obtención de los datos se ha llevado a cabo a través de la web corporativa de la organización. En concreto en su informe anual sobre cambio climático. Las puntuaciones van de la A a la F. Se han localizado las puntuaciones de todas las empresas que componen la muestra.

Para medir las puntuaciones obtenidas se han utilizado variables dicotómicas para cada puntuación, en concreto un total de 7 variables dicotómica. Para ilustrarlo se pondrá un ejemplo. La variable A se encarga de medir si una empresa en concreto ha obtenido una A en el estudio o si no lo ha hecho. De esta forma, la variable A toma el valor 1 cuando la empresa ha obtenido una A y toma el valor 0 cuando no lo ha obtenido. Lo mismo ocurre con la variable B, una empresa que obtenga una B tendrá un 1 en esta variable. La empresa que no la tiene tendrá un cero.

La particularidad viene definida por la variable F, que mide tanto si la empresa ha obtenido una calificación de F, como si la misma no ha obtenido calificación. La ausencia de calificación viene provocada por no haber respondido a las preguntas de la encuesta que manda anualmente la organización CDP.

Así para este caso tenemos 7 variables explicativas dicotómicas, que toman valores entre 0 y 1. De esta forma también se pretende comprobar si una nota en concreto causa alguna influencia en la contabilidad o el valor de mercado de la empresa. Con el desglose la influencia se percibirá nítidamente.

#### Variable ISO 14001

Como se ha dicho anteriormente, la obtención de este estándar supone el cumplimiento de cierto comportamiento respetuoso con el cambio climático. Así, las empresas cuando acreditan el cumplimiento de este estándar, lleva aparejado el cumplimiento de comportamientos adecuados con el medioambiente en todos los departamentos empresariales.



Cuando una empresa acredita el cumplimiento de este estándar supone que la misma ha tenido un comportamiento positivo con el medioambiente. El cumplimiento de este estándar suele estar mencionado en los informes de sostenibilidad en las empresas que los tengan. También en los informes integrado, en el apartado de sostenibilidad. Para medir esta variable se han observado los informes de todas las empresas que forman la muestra.

Es una variable dicotómica, explicativa. Toma el valor 0 o el valor 1. El valor 0 significa que efectivamente la empresa observada cumple los estándares del ISO 14001. El valor 1 significa que no los cumple.

### 3.2. Datos contables y financieros

Dentro de los datos que configuran las variables contables y financieras, podemos distinguir dos tipos de variables. Por un lado tenemos las variables dependientes, y por otro lado las variables de control. Existen para este trabajo dos variables dependientes, una por cada modelo econométrico. Además, también existen para el caso varias variables de control que comparten ambos modelos.

Se procede a describir las variables dependientes de cada modelo.

#### ROE

La ratio ROE, *Return On Equity*, es una ratio que mide la rentabilidad obtenida de los recursos propios empleados. Es una ratio obtenido de la contabilidad interna de la empresa. El mercado no interviene en la obtención del mismo. Se valoraron otras ratios como el ROCE o el ROA. Sin embargo, para realizar este modelo se optó finalmente por el ROE debido a la facilidad de acceso a la información. Además, de la revisión de la literatura se concluyó que es una ratio ampliamente utilizado por la doctrinal. Ejemplo de ellos son los trabajos de Choi, Kwak y Choe (2010) o Mahoney y Roberts (2007). Como posibilidades de estudio futuro en el campo se propone emplear otras ratios como los mencionados.

La fórmula de la ratio es la siguiente:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos Propios}}$$

Un aumento del Beneficio Neto, suponiendo recursos propios constantes, supondría un aumento de la rentabilidad de la empresa. Creemos que, en parte, se puede explicar por las variables medioambientales descritas en el apartado anterior.

Para la obtención de esta variable se ha revisado la información financiera de la empresa. En el informe anual integrado de las empresas, o en el informe financiero específicamente, se publican las Cuentas Anuales de las empresas del *EuroStoxx 500*, categoría *Industrials*. Así, se ha obtenido la cifra del Patrimonio Neto y la cifra del Beneficio Neto de las empresas de la muestra. A partir de los datos se ha elaborado la ratio para cada individuo de la muestra.

La variable ROE, es una variable dependiente. La variable que queremos explicar con el Modelo 1. Es una variable cuantitativa, toma valores continuos de menos infinito a mas infinito. No se ha medido la variable en porcentaje, pese a que financieramente se interpreta así.

#### PER

La ratio PER, *Price Earnings Ratio*, o ratio Precio-Beneficio, es una ratio muy utilizada para medir la valoración relativa de las acciones. Esta ratio mide el valor de mercado de la empresa en función de los beneficios obtenidos por la misma.

La fórmula de la ratio es la siguiente:

$$PER = \frac{\text{Capitalización Bursátil}}{\text{Beneficio Neto}}$$

Para la obtención de esta variable se ha revisado la información financiera de la empresa. En el informe anual integrado de las empresas, o en el informe financiero específicamente, se publican las Cuentas Anuales de las empresas del *EuroStoxx 500*, categoría *Industrials*. Así se ha obtenido la cifra del Beneficio Neto de las empresas de la muestra. Además, se ha comprobado la capitalización bursátil de las empresas al cierre del ejercicio (2016). A partir de los datos se ha elaborado la ratio para cada individuo de la muestra.

El PER es un buen comparador de la cotización de las empresas de un mismo sector. Nos encontramos en un mismo sector (*Industrials*), por eso se considera también la ratio PER

como indicador idóneo del impacto en el mercado de los proyectos dedicados al cambio climático.

La variable PER, es una variable dependiente. La variable que queremos explicar con el Modelo 2. Es una variable cuantitativa, toma valores continuos de menos infinito a mas infinito.

A continuación, se procede a describir las variables de control. En este caso, el resto de variables financieras del modelo son variables de control. Todas ellas pretenden medir el tamaño de las empresas. La selección de las variables de control relacionadas con el tamaño de la empresa ha sido resultado de la revisión literatura sobre el tema.

### EBIT

EBIT, *Earnings Before Interest and Tax*, es el resultado de la diferencia entre los ingresos de explotación y los gastos de explotación. En un primer momento se planteó la opción de utilizar EBITDA. Sin embargo, se ha decidido finalmente optar por el EBIT, en base a diversos estudios sobre la materia. Ejemplo de ellos son, Shen y Chang (2009) o Clacher y Hagendorff (2012).

Para la obtención de la información se ha comprobado el EBIT de las cuentas anuales del último ejercicio cerrado de las empresas que forman la muestra. La cifra se ha incluido en la base de datos. La valoración de la misma ha sido en euros para todas las empresas que forman la muestra.

El EBIT es una variable de control, explicativa, y cuantitativa. Toma cualquier valor dentro de un intervalo, es una variable que va de menos infinito a más infinito. Se trata de controlar el efecto que el EBIT tiene en la variable dependiente.

### Ingresos de Explotación

Los ingresos de explotación son los ingresos obtenidos de la actividad de la empresa. Se han tenido en cuenta la totalidad de ingresos de explotación de las empresas de la muestra. Para la obtención de la información sobre los Ingresos de Explotación se ha comprobado la cifra en las cuentas anuales de las empresas de la muestra. La cifra que corresponde al último ejercicio cerrado. Dicha cifra se ha introducido en la base de datos. La valoración de la misma se ha realizado en euros, para todas las empresas que forman la muestra.

La variable Ingresos de Explotación es una variable de control, explicativa y cuantitativa. Toma cualquier valor dentro de un intervalo, es una variable que va de 0 a infinito. Se trata de controlar el efecto que los Ingresos de Explotación de cada empresa de la muestra tienen sobre la variable dependiente.

#### Gastos de Explotación

Los Gastos de Explotación son los gastos generados por la actividad de la empresa. Se han tenido en cuenta la totalidad de los gastos de explotación de las empresas de la muestra. Para la obtención de la información sobre los Gastos de Explotación se ha comprobado la cifra en las cuentas anuales de las empresas de la muestra. La cifra que corresponde al último ejercicio cerrado. Dicha cifra se ha introducido en la base de datos. La valoración de la misma se ha realizado en euros, para todas las empresas que forman la muestra.

La variable Gastos de Explotación es una variable de control, explicativa y cuantitativa. Toma cualquier valor dentro de un intervalo, es una variable que va de 0 a infinito (se ha invertido el signo negativo, sólo se quiere valorar la cantidad en términos absolutos). Se trata de controlar el efecto que los Gastos de Explotación de cada empresa de la muestra tienen sobre la variable dependiente.

#### Activos Totales

Los Activos Totales son la totalidad de activos que una empresa tiene en su balance de situación. Se refiere a activos fijos y corrientes. Se ha tenido en cuenta la totalidad de los activos de las empresas que forman la muestra. Para la obtención de la información sobre los Activos Totales se ha comprobado la cifra en las cuentas anuales de las empresas que forman la muestra. La cifra que corresponde al último ejercicio cerrado. Dicha cifra se ha introducido en la base de datos. La valoración de la misma se ha realizado en euros, para todas las empresas que forman la muestra.

La variable Activos Totales es una variable de control, explicativa y cuantitativa. Toma cualquier valor dentro de un intervalo, es una variable que va de 0 a infinito. Se trata de controlar el efecto que los Activos Totales de cada empresa de la muestra tienen sobre la variable dependiente.

### Beneficio Neto

El Beneficio Neto es el resultado obtenido de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias. Este es un dato que se obtiene de las Cuentas Anuales de la empresa. Se ha obtenido el dato de cada cuenta anual de las empresas que forman la muestra. El dato se ha obtenido del último ejercicio cerrado y se ha introducido en la base de datos. La valoración del Beneficio Neto se ha realizado en euros para todas las empresas que forman la muestra.

La variable Beneficio Neto es una variable de control, explicativa y cuantitativa. Toma cualquier valor dentro de un intervalo, es una variable que va de 0 a infinito. Se trata de controlar el efecto que el Beneficio Neto tienen sobre el PER, la variable independiente del segundo modelo en exclusiva.

#### 3.2.1. Otros datos

La última variable de la clasificación es una variable de control obtenida de la revisión de la literatura hecha anteriormente. Se ha comprobado el domicilio social de las empresas que forman parte de la muestra. Todas ellas son europeas. Esta información se encuentra en la web del *EuroStoxx 500*. Es una variable explicativa. En un primer momento se elaboró una variable cualitativa en la que se establecían los domicilios para cada una de las empresas. Esta variable se transformó en variables dicotómicas. Se han elaborado tantas variables dicotómicas como países de domicilio de las empresas. A modo de ejemplo, para las empresas españolas de la muestra, se ha elaborado una variable dicotómica. De esta manera, la variable asigna el valor 1 si la empresa es española y asigna valor 0 si la empresa no es española. En total hay 12 sub-variables de la variable país. Una variable por cada país. Es una variable de control, se pretende controlar si hay influencia sobre el ROE en función del país al que pertenece la empresa.

#### 3.2.2. Resumen de datos, estadísticos e hipótesis

Se procede a elaborar un cuadro resumen con las variables explicadas, los nombres de cada variable, el tipo de variable la forma de medición y la fuente de obtención de los datos. Para mayor aclaración en los epígrafes que siguen.

TABLA IV: Cuadro de variables I (Resumen)

<b>Variable</b>	Nombre variable	Tipo (endógena/explicativa) (cuantitativa/dicotómica)	Forma de medición	Fuente datos
<b>Variable endógena 1 ROE</b>	ROE (de la empresa)	Endógena, cuantitativa	Cálculo del ROE de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable endógena 2 PER</b>	PER (de la empresa)	Endógena, cuantitativa	Cálculo del PER de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable explicativa 1</b>	Número de proyectos sobre cambio climático de la empresa	Explicativa, cuantitativa	Nº de proyectos que la empresa dedica al cambio climático	Búsqueda de la información en el informe anual de sostenibilidad de la empresa
<b>Variable explicativa 2</b>	Facilidad de acceso a la información	Explicativa, dicotómica	Si existe o no informe de sostenibilidad específico.	Búsqueda de la información en el informe anual de sostenibilidad de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

TABLA V: Cuadro de variables II (Resumen)

<b>Variable</b>	Nombre variable	Tipo (endógena/explicativa) (cuantitativa/dicotómica)	Forma de medición	Fuente datos
<b>Variable explicativa 3</b>	Calificación obtenida en la CDP	Explicativa. De esta variables se elaboran varias variables dicotómicas (7) como se ha explicado anteriormente	Si una empresa ha obtenido o no una calificación determinada en la CDP	Búsqueda de la información la web corporativa del proyecto CDP
<b>Variable explicativa 4</b>	Obtención del estándar ISO 14001	Explicativa, dicotómica	Si existe o no en el informe de sostenibilidad dicho estándar	Búsqueda de la información en el informe anual de sostenibilidad de la empresa
<b>Variable de control 1</b>	EBIT de la empresa	De control, cuantitativa	Cálculo del EBIT de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable de control 2</b>	Ingresos de explotación de la empresa	De control, cuantitativa	Cálculo de los Ingresos de explotación de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable de control 3</b>	Gastos de explotación de la empresa	De control, cuantitativa	Cálculo de los Gastos de explotación de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable de control 4</b>	Activos Totales de la empresa	De control, cuantitativa	Cálculo de los Activos Totales de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA VI: Cuadro de variables III (Resumen)**

<b>Variable</b>	Nombre variable	Tipo (endógena/explicativa) (cuantitativa/dicotómica)	Forma de medición	Fuente datos
<b>Variable de control 5 (solo para el Modelo 2)</b>	Beneficio Neto de la empresa	De control, cuantitativa	Cálculo del Beneficio Neto de la empresa	Búsqueda de la información en el informe anual de la empresa
<b>Variable de control 6</b>	País de pertenencia de la empresa	De control. De esta variables se elaboran varias variables dicotómicas (12) como se ha explicado anteriormente	Si una empresa pertenece a un determinado país o no pertenece	Búsqueda de la información en el informe anual de sostenibilidad de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.3. Desarrollo de modelos econométricos

A continuación se procede a desarrollar los modelos econométricos que hemos planteados anteriormente.

El primero de los modelos, que mide la influencia de la Responsabilidad Social Corporativa en relación a los proyecto de cambio climático sobre el ROE de la empresa, se desarrolla de la manera siguiente:

$$ROE = \beta_0(\text{constante}) + \beta_1\text{PublicidadProyectos} + \beta_2\text{N}^\circ\text{deProyectos} + \beta_3\text{CDP}^3 + \beta_4\text{ISO14001} + \beta_6\text{EBIT} + \beta_7\text{IngresosE} + \beta_8\text{GastosE} + \beta_9\text{ActivosTotales} + \beta_{10}\text{País}^4$$

El segundo de los modelos, que mide la influencia de la Responsabilidad Social Corporativa en relación a los proyecto de cambio climático sobre el PER de la empresa, se desarrolla de la manera siguiente:

<sup>3</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como notas (7; A,A-, B, B-, C, D, F).

<sup>4</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como países: Austria (AT), Bélgica (BE), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Italia (IT), Holanda (NL), España (ES), Suecia (SE), Suiza (CH) y el Reino Unido (GB).



$$\begin{aligned}
PER = & \beta_0(\text{constante}) + \beta_1\text{PublicidadProyectos} + \beta_2\text{N}^\circ\text{deProyectos} + \beta_3\text{CDP}^5 \\
& + \beta_4\text{ISO14001} + \beta_6\text{EBIT} + \beta_7\text{IngresosE} + \beta_8\text{GastosE} \\
& + \beta_9\text{ActivosTotales} + \beta_{10}\text{País}^6 + \beta_{11}\text{BeneficioNeto}
\end{aligned}$$

La obtención de las estimaciones en los modelos se realiza mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Los estimadores de las variables obtenidos mediante este método tienen propiedades definitorias. Este método minimiza la suma de los cuadrados de las distancias que toman los datos de las variables. Nos permite obtener el valor de las *betas* de las ecuaciones que se han presentado.

Mediante estos modelo se puede obtener un coeficiente de correlación. Este coeficiente es relevante. Establece la fuerza de relación que tienen las variables. Cuanto de la variable dependiente se puede explicar mediante las dependiente.

---

<sup>5</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como notas (7; A, A-, B, B-, C, D, F).

<sup>6</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como países: Austria (AT), Bélgica (BE), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Italia (IT), Holanda (NL), España (ES), Suecia (SE), Suiza (CH) y el Reino Unido (GB).

## 4. Resultados

### 4.1. Análisis descriptivo de la muestra

Tras el análisis realizado con las 94 empresas de la muestra, se exponen los datos más relevantes de la misma.

**TABLA VII: Número de empresas por país**

	<b>PAÍS</b>											
	AT	BE	CH	DE	DK	ES	FI	FR	GB	IT	NL	SE
<b>Número de empresas</b>	1	1	11	11	4	3	5	15	28	3	4	8
<b>% de la muestra</b>	1,1	1,1	11,7	11,7	4,3	3,2	5,3	15,9	29,8	3,19	4,25	8,5

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se ha analizado el número de empresas por país. Gran Bretaña y Francia son los países con más número de empresas en la muestra. Austria y Bélgica cuentan con una empresa en la muestra.

**TABLA VIII: Número de empresas por calificación obtenida en CDP**

	<b>Calificación obtenida en CDP</b>						
	A	A-	B	B-	C	D	F/NOT TESTED
<b>Número de empresas</b>	4	11	15	2	23	6	33
<b>% de la muestra</b>	4,3	11,7	15,9	1,1	24,5	6,4	35,1

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se han analizado las empresas por nota obtenida. Las empresas que han obtenido una F o no han sido evaluadas, por falta de cumplimentación de la encuesta, son las más numerosas. Las empresas que han obtenido una B- son las menos numerosas.

TABLA IX: Medias de las variables financieras

	<b>MEDIA</b>
<b>ROE</b>	0,14247
<b>PER</b>	25,343
<b>Activos Totales</b>	5.519.600.000
<b>EBIT</b>	1.489.600.000
<b>Gastos de explotación</b>	12.279.000.000
<b>Ingresos de explotación</b>	13.785.000.000

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se han analizado las medias de los datos financieros de las empresas de la muestra.

Se ha tratado de presentar los datos que se van a analizar estadísticamente en los apartados que siguen.

#### 4.2. Factorización variable Tamaño

Antes de realizar el análisis sobre el modelo, se acordó realizar la factorización de varias variables en una sola variable resultante. Estas variables son EBIT, Ingresos Totales, Gastos Totales y Activos Totales. Las razones de esta decisión se resumen en dos:

1. El problema de la multicolinealidad. La multicolinealidad es un problema grave en un análisis econométrico. Consiste en que una variable sea combinación lineal de las otras variables. La multicolinealidad genera varios problemas de interpretación y tiene que ser eliminada. En una primera aproximación a los resultados del modelo se descubrió este problema en las variables mencionadas. Además, la multicolinealidad resultó ser muy alta. Era necesario la eliminación de una de las variables del modelo o la creación de una variable nueva. Además también se descubrió multicolinealidad en las variables que definían los países y las calificaciones. En estos casos, simplemente se eliminó un país (SE) y una calificación (D) para resolver el problema.
2. Obtener más información en menos variables. Si se resumían 4 variables en una sola, se obtendría más información en menos variables. Esto queda condicionado a que en el test previo a la factorización, matriz anti-imagen, se obtuviese un valor mayor de 0,05 para el test en cada una de las variables. De lo contrario, la factorización no tendría sentido para la variable con valor menor de esta cifra.

Una vez realizado el análisis previo se obtuvieron las siguientes cifras en la matriz anti-imagen.

TABLA X: Matriz anti-imagen

**Activos Totales**      **0,934**

**Ingresos Totales**    0,551

**Gastos Totales**      0,546

**EBIT**                    0,464

Fuente: Elaboración propia.

Se comprueba la viabilidad de la factorización en este caso. La variable resultante de sintetizar la información de estos datos tiene el nombre “Tamaño”.

Por tanto, los modelos quedan expresados de la siguiente manera.

Modelo 1

$$ROE = \beta_0(\text{constante}) + \beta_1\text{PublicidadProyectos} + \beta_2N^{\circ}\text{deProyectos} + \beta_3CDP^7 + \beta_4ISO14001 + \beta_6\text{Tamaño} + \beta_7\text{País}^8$$

Modelo 2

$$PER = \beta_0(\text{constante}) + \beta_1\text{PublicidadProyectos} + \beta_2N^{\circ}\text{deProyectos} + \beta_3CDP^9 + \beta_4ISO14001 + \beta_6\text{Tamaño} + \beta_7\text{País}^{10} + \beta_8\text{BeneficioNeto}$$

<sup>7</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como notas (7; A,A-, B, B-, C, D, F).

<sup>8</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como países: Austria (AT), Bélgica (BE), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Italia (IT), Holanda (NL), España (ES), Suecia (SE), Suiza (CH) y el Reino Unido (GB).

<sup>9</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como notas (7; A,A-, B, B-, C, D, F).

<sup>10</sup> Tienen tantas variables dicotómicas como países: Austria (AT), Bélgica (BE), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Italia (IT), Holanda (NL), España (ES), Suecia (SE), Suiza (CH) y el Reino Unido (GB).

### 4.3. Impacto del desempeño medioambiental sobre el desempeño financiero

#### Modelo 1

En este primer modelo se ha tratado de medir la relación que existe entre el ROE de una empresa y las variables definidas como medioambientales. En primer lugar se ha realizado un análisis de multicolinealidad. Tras sustituir las variables EBIT, Ingresos de Explotación, Gastos de Explotación y Activos Totales, por la variable Tamaño se ha descartado el problema de multicolinealidad en el modelo. Se han eliminado dos variables de los dos grupos de dicotómicas, debido a multicolinealidad perfecta. En resumen, no se ha metido en el modelo ni la nota D ni Suecia.

Siendo la variable independiente ROE, los resultados han sido los siguientes.

TABLA XI: Resultados Modelo 1

		<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
<b>País</b>	const	0,148745	0,147693	1,007	0,317
	AT	0,142298	0,271461	0,5242	0,6019
	BE	0,264310	0,267503	0,9881	0,3267
	CH	0,0942112	0,132810	0,7094	0,4806
	DE	0,0651496	0,133696	0,4873	0,6276
	DK	-0,302460	0,168293	-1,797	0,0768 *
	ES	0,233650	0,187035	1,249	0,2159
	FI	0,0868415	0,149612	0,5804	0,5636
	FR	0,151010	0,127036	1,189	0,2387
	GB	0,0255495	0,119634	0,2136	0,8315
	IT	0,0611357	0,177028	0,3453	0,7309
	NL	0,240110	0,198264	1,211	0,2301
<b>CDP</b>	Info.Aseq.	0,0776778	0,0562422	1,381	0,1718
	A	-0,591612	0,168247	-3,516	0,0008 ***
	A-	-0,190556	0,134723	-1,414	0,1619
	B	-0,0545554	0,121659	-0,4484	0,6553
	B-	-0,0655636	0,222821	-0,2942	0,7695
	C	-0,0321903	0,112023	-0,2874	0,7747
	FNottested	-0,0730962	0,110035	-0,6643	0,5088
	Nºproyect.	0,00140099	0,0238389	0,05877	0,9533
	ISO14001	-0,0284242	0,0578782	-0,4911	0,6250
	Tamaño	0,0204037	0,0291634	0,6996	0,4866

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente R-cuadrado tiene un valor 0,330402 para este modelo.

La constante informa del ROE promedio cuando el resto de variables son nulas. Por lo que respecta a si las variables son o no significativas para el modelo, encontramos que sólo hay dos variables significativas para el modelo, la variable A (obtener una nota A en CDP) y la variable DK (que el país de domicilio de la empresa sea Dinamarca).

### Modelo 2

En este segundo modelo se trató de medir la relación que existe entre el PER de una empresa y las variables definidas como medioambientales. En primer lugar se ha realizado un análisis de multicolinealidad. Tras sustituir las variables EBIT, Ingresos de Explotación, Gastos de Explotación y Activos Totales, por la variable Tamaño se ha descartado el problema de multicolinealidad en el modelo. Se han eliminado dos variables de los dos grupos de dicotómicas, debido a multicolinealidad perfecta. En resumen, no se ha metido en el modelo ni la nota D ni Suecia.

Siendo la variable independiente PER, los resultados han sido los siguientes.

TABLA XII: Resultados Modelo 2

		<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
	const	23,8119	9,66449	2,464	0,0165 **
<b>País</b>	AT	-10,1180	17,7382	-0,5704	0,5704
	BE	-9,55974	17,4957	-0,5464	0,5867
	CH	3,59414	8,84827	0,4062	0,6860
	DE	8,57756	8,95467	0,9579	0,3418
	DK	-0,776478	11,0155	-0,07049	0,9440
	ES	1,83315	12,3633	0,1483	0,8826
	FI	9,35327	9,76133	0,9582	0,3416
	FR	5,93390	8,30808	0,7142	0,4777
	GB	-0,0946415	7,83473	-0,01208	0,9904
	IT	12,7861	13,2484	0,9651	0,3382
	NL	-9,11743	13,0413	-0,6991	0,4871
	Info.Aseq.	-0,602523	3,75976	-0,1603	0,8732
<b>CDP</b>	A	-0,159183	11,5869	-0,01374	0,9891
	A-	-1,75093	8,83344	-0,1982	0,8435
	B	-3,52627	8,03440	-0,4389	0,6622
	B-	1,27804	14,2115	0,08993	0,9286
	C	-4,45917	7,38807	-0,6036	0,5483
	FNottested	1,28594	7,16609	0,1794	0,8582
	Nºproyect.	-0,841642	1,58155	-0,5322	0,5965
	ISO14001	0,528092	3,81208	0,1385	0,8903
	Tamaño	-1,25873	1,95498	-0,6439	0,5220
	BN	2,48509e-09	2,21773e-09	1,121	0,2667

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente R-cuadrado tiene un valor 0,162052 para este modelo.

La constante informa del PER promedio cuando el resto de variables son nulas. Por lo que respecta a si las variables son o no significativas para el modelo, encontramos que no hay variables significativas en el modelo.

En las conclusiones se analizarán los resultados, pero se adelante que la relación para el segundo, no se puede afirmar. Respecto al primero sólo hay una variable significativa al 1%.

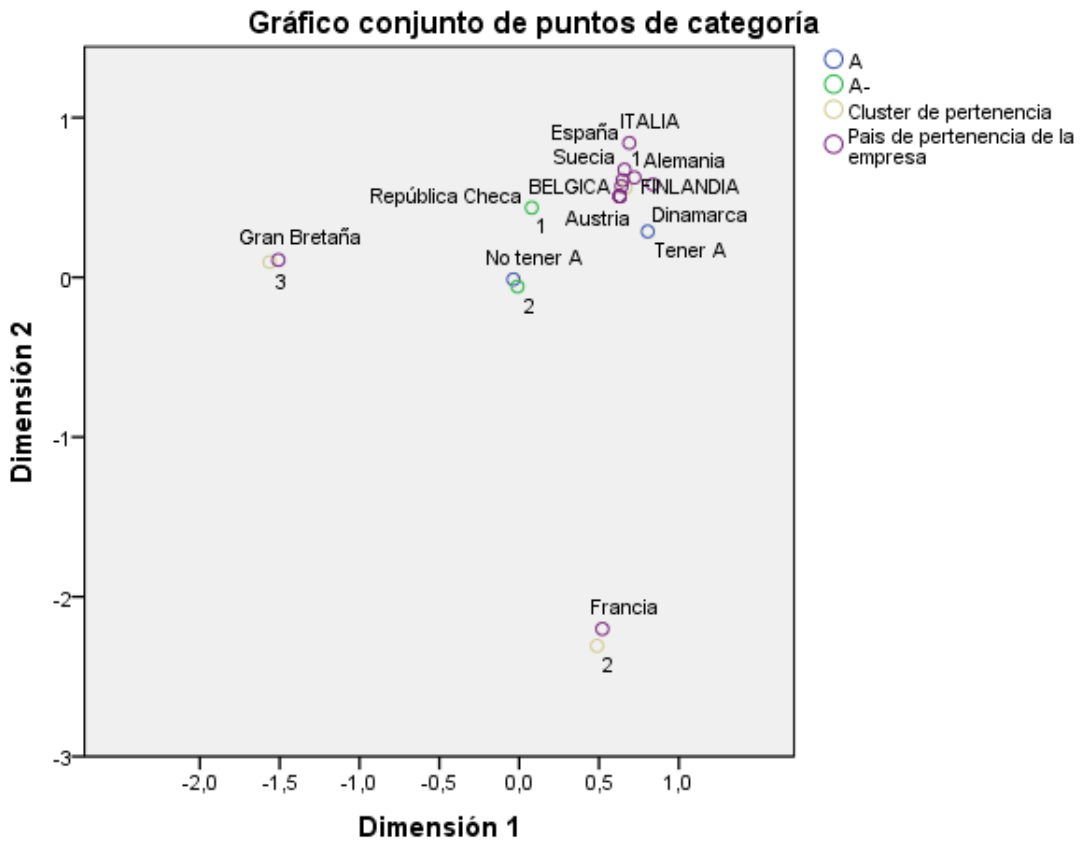
#### 4.4. Análisis de Correspondencias

Se ha realizado un análisis de correspondencias en función del país y de la variable relevante en el primer modelo, obtener una nota A o no obtenerla. También se han añadido A-. Se han obtenido en función del análisis. Las dimensiones de este análisis son

subjetivas, no tienen interpretación. De lo que se trata en este apartado es de observar si hay algún tipo de tendencia o agrupación entre las variables incluidas en el análisis de correspondencias. De esta forma se puede ver gráficamente tres grupos diferenciados de países y notas obtenidas en el CDP.

El gráfico queda de la siguiente manera.

FIGURA I: Análisis de Correspondencias



Fuente. Elaboración propia a partir de IBM SPSS Statistics Editor de datos.

Por un lado, tenemos un grupo de países, a los que se ha denominado del “norte de Europa” pues pertenecen a esta región en su mayoría. Se integran en este grupo Bélgica, Austria, Irlanda y Dinamarca. Estos países están más próximos a la obtención de A. Por otro lado, tenemos a Francia y Gran Bretaña que están lejos de la obtención de la A, estos países están más dispersos. El resto de países, sobre todo los del sur de Europa, están algo más alejados de la obtención de la A. Esto da a entender que obtiene normalmente notas más bajas en el proyecto de CDP.



## 5. Discusión, Conclusiones y Futuras líneas de investigación

Tras el análisis realizado se han llegado a las siguientes conclusiones. Quedan enumeradas a continuación.

1. Respecto al segundo modelo, las variables explicativas no tienen una relación significativa con la variable dependiente. Por el coeficiente R<sup>2</sup>, el modelo explica un 16,2% de la variable dependiente. Se rechazan las hipótesis H5, H6 H7 y H8. En el periodo de un año, que se ha estudiado, los proyectos relacionados con el cambio climático no tienen relación con el PER de las empresas de la muestra.
2. Respecto al primer modelo la mayoría de variables explicativas no tienen relación significativa con la variable dependiente. Por el coeficiente R<sup>2</sup>, el modelo explica en un 33,04 la variable dependiente. En el periodo de un año, que se ha estudiado, los proyectos relacionados con el cambio climático, en su mayoría, no tienen relación con el ROE de las empresas de la muestra.
3. Respecto a la variable con relación significativa DK (Dinamarca), es significativa en un 10%. Significa que se puede aceptar el hecho de que ser de Dinamarca influye negativamente en el ROE de las empresas de la muestra. El coeficiente es negativo.
4. Respecto a la variable con relación significativa A (CDP), es significativa en un 1%. Significa que se puede aceptar, el hecho de que obtener una A en el CDP influye negativamente en el ROE de las empresas de la muestra.
5. Del análisis de correspondencias hecho anteriormente se puede afirmar que las empresas pertenecientes al norte de Europa están más próximas a la obtención de notas altas en el CDP, en concreto a la obtención de una A.

En el presente estudio no se ha obtenido ninguna conclusión acerca de la relación que existe entre los proyectos descritos y el PER (relacionado con el valor de mercado). Por lo que se ha mencionado durante la revisión de la literatura, la relación entre estos proyectos y el mercado se nota *a posteriori* e inmediatamente. Se propone este enfoque como nueva línea de investigación.

Por lo que respecta a la relación entre los proyectos estudiados y el ROE, de la mayoría de variables no obtenemos resultados significativos. Únicamente uno en sentido negativo,

para aquellos proyectos calificados como A por el CDP. Esto es bastante relevante y tiene sentido. Es lógico pensar que, a corto plazo (periodo menor de un año, como son las variables seleccionadas en el estudio), la inversión en proyectos medioambientales, y por ello la obtención de una A por el CDP, provoca resultados negativos en el ROE. Mayor inversión, menor Beneficio Neto y mayor incremento de los gastos para ese año. Pero la relación existe. Se propone un estudio a largo plazo. Se intuye que los resultados obtenidos serán más significativos y el sentido de la relación será positivo.

Por lo que respecta al análisis de correspondencias, sería interesante centrarse en las empresas del norte de Europa, se intuye que las diferencias en cuanto al ROE y la nota de la CDP serán más significativas.

Los resultados no han sido lo satisfactorios que se esperaban, no se han obtenido relaciones significativas. Sin embargo, salvo por la influencia de la obtención de una A en el CDP sobre el ROE, la influencia no es positiva ni negativa. Y como se ha podido exponer a lo largo del trabajo, los proyectos dedicados al medioambiente, en particular al cambio climático, son beneficiosos tanto para la sociedad como para el planeta. No hay impedimento en la ejecución de estos proyectos si resultan beneficiosos para la sociedad y no perjudican el planeta. Además, podemos descartar para futuros estudios la visión *corto-placista* en este tipo de trabajos.

Tanto el ROE como el PER quedan influidos por numerosas variables. No es posible copar en un solo modelo todas las variables que influyen en ellos. Sin embargo con los modelos hemos conseguido explicar el 33% y el 16% respectiva y aproximadamente. Para futuras líneas de investigación es necesario tener en cuenta un periodo mayor o menor que un año dependiendo de si se quiere medir el impacto en libros o en el mercado.

Este, como se ha mencionado en la introducción, es un tema actual que requiere de investigación. Se tiene que demostrar a las empresas que invertir en la sociedad también es invertir en rentabilidad. Pero esta concienciación se ha de enfocar en el largo plazo, puesto que como sea ha visto en el presente estudio, el corto plazo no es suficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

Accenture y UNGC. (2013). A new era of sustainability: UN Global Compact– Accenture CEO study 2013. *United Nations Global Compact and Accenture*. Nueva York.

Ambec, S., y Lanoie, P. (2008). Does it pay to be green? A systematic overview. *Academy of Management Perspectives*, 22(4), 45– 62.

Arlow, P., y Gannon, M. J. (1982). Social responsiveness, corporate structure, and economic performance. *Academy of Management Review*, 7(2), 235-241.

Arouri, M. E. H., Jouini, J., y Nguyen, D. K. (2012). On the impacts of oil price fluctuations on European equity markets: Volatility spillover and hedging effectiveness. *Energy Economics*, 34(2), 611-617.

Aupperle, K. E., Carrol, A. B., y Hatfiel, J. D. (1985) An Empirical Examination of the Relationship between Corporate Social Responsibility and Profitability. *Academy of Management Journal*, 28(2), 446-463

Aupperle, K. E., y Van Pham, D. (1989) An Expanded Investigation into the Relationship of Corporate Social Responsibility and Financial Performance. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 2(4), 263-274

Beurden, P., y Gössling, T. (2008) The Worth of Values: A Literature Review on the Relation between Corporate Social and Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 82(2), 407-424.

Boulouta, I., y Pitelis, C. N. (2014). Who needs CSR? The impact of corporate social responsibility on national competitiveness. *Journal of business ethics*, 119(3), 349-364.

Bostrom, A., Morgan, M. G., Fischhoff, B., y Read, D. (1994). What do people know about global climate change? I mental models. *Risk Analysis*, 14(6), 959-970.

Bowen, H. R. (1953). *Social responsibilities of the businessman*. Nueva York: Harper & Row.

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of management review*, 4(4), 497-505.

- Choi, J. S., Kwak, Y. M., y Choe, C. (2010). Corporate social responsibility and corporate financial performance: Evidence from Korea. *Australian journal of management*, 35(3), 291-311.
- Clacher, I., y Hagendorff, J. (2012). Do announcements about corporate social responsibility create or destroy shareholder wealth? Evidence from the UK. *Journal of Business Ethics*, 106(3), 253-266.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., y Vasvari, F. P. (2011). Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(2), 122-144.
- Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G., Vasvari, F., (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis. *Accounting Organizations*, 33(4-5), 303-327.
- Cochran, P. L., y Wood, R. A. (1984). Corporate social responsibility and financial performance. *Academy of management Journal*, 27(1), 42-56.
- Crampton, W., y Patten, D. (2008). Social responsiveness, profitability and catastrophic events: Evidence on the corporate philanthropic response to 9/11. *Journal of Business Ethics*, 81(4), 863-873.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Journal of Corporate social responsibility and environmental management*, 15(1), 1-13.
- Davis, K. (1960). Can Business Afford to Ignore Corporate Social Responsibilities?, *California Management Review* 2, 70–76.
- Davidson, W. N., y Worrell, D. L. (1990). A comparison and test of the use of accounting and stock market data in relating corporate social responsibility and financial performance. *Akron business and economic review*, 21(3), 7.
- Donaldson, T., y Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of management Review*, 20(1), 65-91.
- Dowell, G., Hart S. y Yeung, B. (2000). Do Corporate Global Environment Standards Create or Destroy Market Value? *Journal of Management Science*, 46(8), 1059-1074.

Elkington J. (1997). *Cannibals With Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone: Oxford.

Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase Profits. *New York Times Magazine*, 13.

Freeman , R. E . (1984) . *Strategic management: A stakeholder approach* . Boston: Pitman .

Goll, I. y Rasheed A. A., (2004) The Moderating Environmental Munificence and Dynamism on the Relationship Between Discretionary Social Responsibility and Firm Performance. *Journal of Business Ethics* 49(1), 41-54.

Gutiérrez Hita, C., y Sabater Marcos, A. M., (2012). Los convenios colectivos y la cotización a corto plazo de las empresas en la bolsa española. *El Trimestre Económico*, 79(1), 195-225.

Hales, J., Matsumura, E. M., Moser, D. V., Payne, R. (2016) Becoming Sustainable: A Rational Decision Based on Sound Information and Effective Processes?. *Journal of Management Accounting Research*, 28(2), 13-28.

Hansen, D. y Mowen, M. (2007). *Management Accounting*. Ohio: Octava Edición. Thomson, South-Western.

Hillman, A. J., y Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line?. *Strategic management journal*, 22(2), 125-139.

Luo, X., y Bhattacharya, C. B. (2006), Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value. *Journal of Marketing* 70(1), 1-18.

Mahoney, L., y Roberts, R. W. (2007). Corporate social performance, financial performance and institutional ownership in Canadian firms. *Accounting forum*, 31(3), 233-253).

Marens, R. (2004) Wobbling on a One-Legged Stool: The Decline of American Pluralism and the Academic Treatment of Corporate Social Responsibility. *Journal of Academic Ethics*, 2(1), 63-87.

Martin, P. R., y Moser, D. V. (2016). Managers' green investment disclosures and investors' reaction. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 239-254.

- Matisoff, D. C., Noonan, D. S., y O'Brien, J. J. (2013). Convergence in environmental reporting: assessing the Carbon Disclosure Project. *Business Strategy and the Environment*, 22(5), 285-305.
- Matten, D., y Moon, J. (2008). "Implicit" and "explicit" CSR: A conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility. *Academy of management Review*, 33(2), 404-424.
- Matsumura, E. M., Prakash, R., y Vera-Muñoz, S. C. (2013). Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures. *The Accounting Review*, 89(2), 695-724.
- McDonald, J. P. (2005). Strategic sustainable development<sup>1</sup> using the ISO 14001 Standard. *Journal of cleaner production*, 13(6), 631-643.
- McGuire, J. W. (1963). *Business and society*. Nueva York: McGraw-Hill.
- McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective. *Academy of management review*, 26(1), 117-127.
- Moser, D. V., y Martin, P. R. (2012) A Broader Perspective on Corporate Social Responsibility Research in Accounting. *The Accounting Review*, 87(3), 797-806.
- Moskowitz, M. (1972) Choosing socially responsible stocks. *Business and Society Review*, (1) 71-75.
- Ohlson, J. (1995). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11, 661-687
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., y Rynes, S. L. (2003) Corporate Social and Financial Performance: A Meta Analysis. *Organization Studies* 24(3), 403-441.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic management journal*, 12(2), 95-117.
- Preston, L. E. (1978). Analyzing corporate social performance: Methods and results. *Journal of Contemporary Business*, 7(1), 135-149.
- Reid, E. M., y Toffel, M. W. (2009). Responding to public and private politics: Corporate disclosure of climate change strategies. *Strategic Management Journal*, 30(11), 1157-1178.

- Ruf, B. M., Muralidhar, K., Brown, R. M., Janney, J. J., y Paul, K. (2001) An Empirical Investigation of the Relationship Between Change in Corporate Social Performance and Financial Performance: A Stake holder Theory Perspective. *Journal of Business Ethics* 32(2), 143-156.
- Russo, M. V., y Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, 40(3), 534-559.
- Shen, C. H., y Chang, Y. (2009). Ambition versus conscience, does corporate social responsibility pay off? The application of matching methods. *Journal of Business Ethics*, 88(1), 133-153.
- Stefan, A., y Paul, L. (2008). Does it pay to be green? A systematic overview. *The Academy of Management Perspectives*, 22(4), 45-62.
- Ullmann, A. A. (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of US firms. *Academy of management review*, 10(3), 540-557.
- Waddock, S. A., y Graves, S. B. (1997) The Corporate Social Performance-Financial Performance Link. *Strategic Management Journal* 18(4), 303-319.
- Wang, H., y Qian, C. (2011). Corporate philanthropy and corporate financial performance: The roles of stakeholder response and political access. *Academy of Management Journal*, 54(6), 1159-1181.
- Wartick, S. L., y Cochran, P. L. (1985). The evolution of the corporate social performance model. *Academy of management review*, 10(4), 758-769.
- Wood, D. J. (1991). Corporate social performance revisited. *Academy of management review*, 16(4), 691-718.
- Wright, P., y Ferris, S. P. (1997). Agency conflict and corporate strategy: The effect of divestment on corporate value. *Strategic management journal*, 18(1), 77-83.
- Wu, C. F. (2002) The Relationship of Ethical Decision Making to Business Ethics and Performance in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 35(3), 163-176.

Zenisek, T. J. (1979). Corporate social responsibility: A conceptualization based on organizational literature. *Academy of management review*, 4(3), 359-368.