



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias Económicas
y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado
Administración y Dirección de Empresas

**La empresa cotizada en el mercado bursátil
español: análisis de su responsabilidad social**

Presentado por:

Iván Ruiz Barbero

Tutelado por:

Dr. José Miguel Rodríguez Fernández

Valladolid, 1 de Julio de 2014

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es caracterizar el perfil de responsabilidad social de una muestra de 46 empresas que cotizan o han cotizado en el mercado bursátil español, así como identificar los distintos grupos de compañías similares en esa materia. La base de datos utilizada es ASSET4, de Thomson Reuters, la cual mide cuatro dimensiones de la responsabilidad social empresarial: económica, medioambiental, social y gobierno corporativo. Cada dimensión está estructurada en distintas áreas, con sus respectivos indicadores. El periodo analizado se refiere a los años 2007-2012. La metodología empírica aplicada incluye la utilización sucesiva de tres técnicas de estadística multivariante: análisis procrusteano generalizado, análisis *cluster* y análisis discriminante múltiple. De acuerdo con los resultados empíricos alcanzados, cuatro factores resumen los diversos indicadores analizados. Y, a partir de ellos, se determinan seis grupos de firmas con perfiles similares en su responsabilidad social. El análisis discriminante múltiple final permite confirmar las diferencias detectadas entre esos seis conglomerados. Sólo el 30% de las empresas incluidas en la muestra analizada presentan características avanzadas de responsabilidad social.

Palabras clave: Responsabilidad social empresarial, análisis procrusteano generalizado, análisis *cluster*, análisis discriminante múltiple.

Clasificación JEL: M14, C38.

Abstract

The main purpose of this study is to characterize the shape of the social responsibility within a sample of 46 firms that quote or had quoted on the Spanish stock exchange. Likewise, this empirical rehearsal pretends to identify different groups of companies which have some similarities in social responsibility. The data has been obtained from ASSET4 base, of Thomson Reuters, in which four pillars of the corporate social responsibility are measured: economic, environmental, social and corporate governance. Each pillar has been structured in different areas and each one includes their own indicators. The period considered is 2007 to 2012. The empirical analysis uses a set of multivariate techniques: generalized procrustean analysis, cluster analysis and multiple discriminant analysis. According to the empirical results, four factors summarize the indicators analysed. These factors determine six clusters composed by companies with various similarities in social responsibility. The final multiple discriminant analysis confirm the differences between these six groups of companies. Finally, only a 30 per cent of the firms analyzed present advanced characteristics of corporate social responsibility.

Key terms: corporate social responsibility, generalized procrustean analysis, cluster analysis, multiple discriminant analysis.

JEL Classification: M14, C38.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ÁMBITO, JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DEL TEMA	1
OBJETIVOS GENERAL Y COMPLEMENTARIO	2
METODOLOGÍA	2
ESTRUCTURA DEL TRABAJO	2
CAPITULO 1. RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA (RSE)	3
1.1 MARCO CONCEPTUAL: CONCEPTOS BÁSICOS	3
1.2 STAKEHOLDERS DE LA EMPRESA	6
1.3 PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA	7
1.4 ENFOQUES EN LA MATERIA	9
1.5 DIMENSIONES DE LA RSE	12
1.6 RSE Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA	17
CAPÍTULO 2. HERRAMIENTAS DE LA RSE	19
2.1 PRINCIPIOS, DECLARACIONES Y ORIENTACIONES	19
2.1.2 Pacto Mundial de las Naciones Unidas	19
2.1.2 Directrices de la OCDE	20
2.1.3 Comisión Europea	20
2.1.4 Declaración tripartita de la OIT	21
2.2 SISTEMAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA RSE	22
2.3 SISTEMAS DE <i>REPORTING</i>, VERIFICACIÓN E INDICADORES	23
CAPÍTULO 3. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.....	25
3.1 REVISIÓN DE ALGUNOS TRABAJOS PREVIOS RELEVANTES	25
3.2 FUENTES DE DATOS, MUESTRA Y VARIABLES DE ANÁLISIS	30
3.3 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIA ESTADÍSTICA DE INVESTIGACIÓN	30
3.4 RESULTADOS EMPÍRICOS	33
3.4.1 Análisis estadístico univariante	33
3.4.2 Análisis estadístico multivariante: procrusteano, <i>cluster</i> y discriminante	34
CAPÍTULO CUARTO. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	47
Anexo 1. Tipos de <i>stakeholders</i> y sus intereses	47
Anexo 2. Comparación entre los modelos de gobierno de la empresa	48

Anexo 3. Coordenadas de la RSE	48
Anexo 4. Huella Ecológica media por persona y país en 2008	49
Anexo 5. Principios y contenido de la RSE	50
Anexo 6. Pacto Mundial. Los Diez Principios y sus áreas	51
Anexo 7. Principios definidos por la OCDE-Directrices 2000	52
Anexo 8. Fases de implantación de un sistema de reporting	53
Anexo 9. Muestra de empresas analizadas	54
Anexo 10. Variables del análisis	55
Anexo 11. Valores originales anuales de las 18 variables en las 46 empresas ...	56
Anexo 12. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2007	62
Anexo 13. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2008	63
Anexo 14. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2009	64
Anexo 15. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2010	65
Anexo 16. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2011	66
Anexo 17. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2012	67
Anexo 18. Matriz de correlaciones de las 18 variables en visión global	68
Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año	69
Anexo 20. Estadísticos descriptivos de las variables. Visión global	75
Anexo 21. Correlaciones entre las dimensiones y los factores. Visión global	76
Anexo 22. Coordenadas de los objetos. Visión global	77
Anexo 23. Resultados por clase del análisis <i>cluster</i>	78
Anexo 24. Resultados por objeto del análisis cluster. Distancia al centroide	79
Anexo 25. Gráfico de las puntuaciones de los objetos por cada grupo.	80
Anexo 26. Datos de las medias de cada variable por grupos	81
Anexo 27. Datos medios de las variables por categoría para cada grupo	81
Anexo 28. Gráfico de medias de cada variable por grupos	82
Anexo 29. Valores medios de las variables de los componentes	83
Anexo 30. Análisis de la varianza por variable	84
Anexo 31. Prueba de lambda de Wilks	85
Anexo 32. Coeficientes de las funciones discriminantes canónicas	85
Anexo 32. Correlaciones canónicas	85
Anexo 34. Matriz de confusión para la muestra de estimación	85

INDICE DE CUADROS

Cuadro1.1 Conceptos básicos de la RSE.....	3
Cuadro 2.1 Principales aspectos tratados en la declaración tripartita.....	21
Cuadro 2.2 Herramientas de gestión y áreas referidas.....	23
Cuadro 3.1 Algunos estudios de clasificación de empresas de la península ibérica.....	26
Cuadro 3.2 Resumen de factores.....	35
Cuadro 3.3 Resumen de grupos.....	39

INTRODUCCIÓN

ÁMBITO, JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DEL TEMA

Hoy en día la responsabilidad social empresarial (en lo sucesivo, RSE) está cobrando cada vez mayor importancia en la vida personal y laboral de los ciudadanos y empresas. Al margen de modas y tendencias pasajeras, de acuerdo con Arredondo (2014) este concepto viene pisando fuerte desde sus antecedentes éticos en el siglo XIX, continuando lo iniciado en el S.XVIII por Adam Smith y el estudio de la moralidad de las acciones. Aunque realmente, cuando empieza a cobrar vital importancia en nuestras vidas es a partir de los años 90 del pasado siglo.

Actualmente, poner en entredicho la RSE no es algo tan habitual como en el pasado. Es cierto que los seres humanos continuamos por la senda del avance tecnológico, crecimiento y desarrollo, tanto dentro como fuera del ámbito de la empresa. Sin embargo, la presente situación financiera y el contexto macroeconómico en el que nos vemos inmersos ayudan a reflexionar sobre todos los problemas económico-sociales y medioambientales que nos rodean. Está cambiando la mentalidad de las personas así como la forma de ver y percibir los hechos o cosas que antes carecían de importancia alguna.

El interés por este tema deriva de sentir ese cambio de mentalidad. El logro de la felicidad está sujeto al impacto de múltiples factores externos e internos a la persona; y nunca se puede saber con certeza si se ha alcanzado. Pero intentarlo no está demás. La RSE ayuda a conciliar nuestros problemas con soluciones razonablemente humanas, ofreciendo una forma diferente de ver el mundo, su supervivencia y su armonía.

Por todo ello, el estudio de la RSE puede ser de interés tanto desde la perspectiva de la empresa como desde el ángulo personal, hasta llegar a una síntesis en que podamos contar con “empresas ciudadanas” y sentirnos “ciudadanos en la empresa”. De ahí la justificación de realizar análisis sobre el nivel de responsabilidad social alcanzado en la práctica por las compañías, tema que parece relevante como culminación de los estudios de un grado en administración y dirección de empresas.

OBJETIVOS GENERAL Y COMPLEMENTARIO

- Objetivo general: desde una perspectiva empírica, caracterizar el perfil de responsabilidad social de una muestra de 46 empresas que cotizan o han cotizado en el mercado bursátil español, con datos del periodo 2007-2012, así como identificar los distintos grupos de compañías similares en esa materia.
- Objetivo complementario: desde un ángulo teórico, conocer que es la RSE, abordar el entorno en el que está inmersa, entender cuáles son sus bases, y finalmente, intentar vincular las reflexiones académicas con las prácticas de las empresas en el momento actual.

METODOLOGÍA

Para la realización del presente Trabajo Fin de Grado, ante todo se ha recopilado literatura teórica relevante para la redacción de los dos primeros capítulos del mismo. A continuación se han aplicado sucesivamente varias técnicas estadísticas multivariantes, a saber: análisis procrusteano generalizado, análisis *cluster* y análisis discriminante. En todos ellos se ha recurrido al programa estadístico y econométrico XLSTAT, de Addinsoft. En ocasiones se han verificado algunos resultados empíricos recurriendo al programa estadístico y econométrico SPSS, de IBM.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Aparte de la introducción, el trabajo está organizado en cuatro capítulos, más referencias bibliográficas y anexos. El primer capítulo adopta un enfoque más bien conceptual y teórico, mientras que el segundo trata de vincular el anterior con las herramientas de la RSE aplicadas por las empresas en la práctica del mundo de los negocios. En el tercer capítulo se desarrolla la parte empírica, perfilando ante todo el diseño de la correspondiente investigación, para luego presentar y comentar los resultados obtenidos tras la aplicación de las técnicas de estadística multivariante citadas anteriormente. En el cuarto y último capítulo, se recogen brevemente las conclusiones alcanzadas y las limitaciones observadas al término de la realización del trabajo.

CAPITULO 1. RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA (RSE)

A continuación, para adentrarnos en el tema, hablaremos de la RSE a través de conceptos, implicaciones de la misma, enfoques y el entorno que la rodea.

1.1 MARCO CONCEPTUAL: CONCEPTOS BÁSICOS

La responsabilidad social empresarial no tiene un único concepto generalizado que la defina en todos sus aspectos. El cuadro 1.1 nos sirve para introducir el tema de la RSE, estableciendo una serie de definiciones que existen sobre la materia y concluir con una síntesis global de las anteriores.

Cuadro 1.1. Conceptos básicos de la RSE:

Autor/entidad	Definición de responsabilidad social empresarial
Frederick (1960)	La responsabilidad social significa que los hombres de negocios deberían vigilar el funcionamiento de un sistema económico para que satisfaga las expectativas del público. Esto a su vez significa que los medios de producción de la economía deberían ser empleados de tal manera que la producción y la distribución habrían de potenciar el bienestar económico global. Responsabilidad social implica una posición pública respecto a los recursos humanos y económicos de la sociedad y la voluntad de ver que esos recursos sean utilizados para fines sociales amplios y no sólo por los intereses estrechamente circunscritos de las personas y las empresas privadas.
Walton (1967)	En resumen, el nuevo concepto de responsabilidad social reconoce la intimidad de las relaciones entre la corporación y la sociedad y se da cuenta de que esas relaciones deben ser tenidas en cuenta por los altos directivos en la corporación y los grupos relacionados con perseguir sus objetivos respectivos.
Freeman (1984)	La empresa debe atender no solo a los accionistas sino a todos los grupos o individuos que afectan o son afectados por la actividad conducente al logro de los objetivos de la compañía.

Cuadro 1.1 Conceptos básicos de la RSE (continuación)

<p>Jones (1980)</p>	<p>La responsabilidad social corporativa subyace a la idea de que las empresas tienen obligaciones con los grupos constituyentes de la sociedad, no solo con los accionistas, y más allá de lo prescrito por la ley y el contrato sindical. Dos aspectos de esta definición son críticos. En primer lugar, la obligación debe ser adoptada de forma voluntaria, un comportamiento influenciado por las fuerzas coercitivas de la ley de contrato o de la unión no es voluntario. En segundo lugar, la obligación es amplia, que se extiende más allá de la obligación tradicional de los accionistas a otros grupos sociales, tales como clientes, empleados y proveedores.</p>
<p>Comisión Europea (2001)</p>	<p>La RSE es la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores.</p>
<p>AECA (2004)</p>	<p>La RSE es el compromiso voluntario de las empresas con el desarrollo de la sociedad y la preservación del medio ambiente, desde su composición social y un comportamiento responsable hacia las personas y grupos sociales con quienes se interactúa.</p> <p>Va más allá del mero cumplimiento de la normativa legal establecida y de la obtención de resultados exclusivamente económicos a corto plazo. Supone un planteamiento de tipo estratégico que afecta a la toma de decisiones y a las operaciones de toda la organización, creando valor en el largo plazo y contribuyendo significativamente a la obtención de ventajas competitivas duraderas.</p>

Cuadro 1.1 Conceptos básicos de la RSE (continuación)

<p>ISO (2010)</p>	<p>Es la responsabilidad de una organización ante los impactos que tienen sus decisiones y actividades sobre la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad. - Tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas. - Cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y - Esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.
<p>Comisión Europea (2011)</p>	<p>Para integrar la responsabilidad de forma íntegra en las empresas, estas, deben aplicar en estrecha colaboración con las partes interesadas, un proceso destinado a integrar las preocupaciones sociales, medioambientales, éticas, el respeto de los derechos humanos y las preocupaciones de los consumidores en sus operaciones empresariales y su estrategia básica, a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maximizar la creación de valor compartido para sus propietarios/accionistas y para las demás grupos de interés y la sociedad en sentido amplio. ➤ Identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas.

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas.

A la vista del cuadro 1.1, puede intentarse dibujar una definición global y a la vez sintética de la RSE, que cabe fundamentar en tres expresiones: “compromiso”, “grupos de interés/*stakeholders*” y “creación de valor partenarial”. En este sentido, ese concepto trata de establecer unos patrones y normas de conducta en las personas, en las empresas y en el mundo de los negocios de forma tal que, a partir de una toma de conciencia sobre los valores éticos socialmente compartidos, se llegue a alcanzar unos comportamientos empresariales basados en dar voz y participación efectiva en las decisiones a los grupos de interés relevantes. Todo ello con el fin de crear valor para los mismos y adoptar un compromiso real con la satisfacción de sus demandas e intereses.

1.2 STAKEHOLDERS DE LA EMPRESA

En el siguiente apartado vamos a hablar sobre la palabra *stakeholder*, qué es, qué significa y su vinculación con la RSE, entre otras cosas.

La traducción literal al español puede ser “partícipe”. Pero a menudo usamos las palabras grupo de interés, actores clave o partes interesadas.

El término inglés *stakeholder* tiene una vida de medio siglo, aproximadamente. Durante este periodo ha habido múltiples definiciones. La definición más conocida es la propuesta por Freeman (1984, p. 24), considerando un *stakeholder* aquel “individuo o grupo que puede afectar o verse afectado por el logro de objetivos de una firma”. Esta definición fue revisada por el propio Freeman (2004, pp. 82), de modo que presentó a los *stakeholders* como “los grupos que son vitales para la supervivencia y el éxito de la organización”. En este último sentido, Rodríguez Fernández (2003, p. 89), asocia el concepto de *stakeholder* con el individuo o grupo que realiza inversiones específicas en la compañía y asume riesgos. Al mismo tiempo, resalta la relevancia de los *stakeholders* para la supervivencia y el éxito a largo plazo de la organización. A partir de ahí, el mismo autor página 81 entiende la firma *stakeholder* como “una organización que, mediante la producción de bienes y servicios, desea satisfacer las necesidades de los diferentes grupos que la integran y de los cuales depende para su supervivencia”.

Una vez delimitado el concepto, nos preguntamos, ¿quiénes son los stakeholders? En el Anexo 1 podemos apreciar determinados ejemplos de tipos de *stakeholders* y sus intereses.

Mencionada esa tipología de *stakeholders* en el Anexo 1, podemos estructurar a estos en dos tipos (Rodríguez Fernández, 2003, pp. 88-94):

- Partícipes directos: son los que participan de forma activa en la empresa efectuando inversiones y asumiendo riesgos....Ejemplo: directivos, acreedores, trabajadores.
- Partícipes indirectos: se ven afectados por los efectos externos, como por ejemplo: el entorno, medioambiente...

1.3 PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA

Recientemente, se viene hablando sobre el papel que le corresponde a la empresa en el contexto social y económico. Es aquí donde juega la RSE un papel fundamental. La responsabilidad social empresarial engarza con la ética empresarial, la cual ha de sustentar todo comportamiento mercantil a lo largo del tiempo, como se deriva del siguiente principio del filósofo alemán Hans Jonas:

“El Principio de Responsabilidad: El principio consiste en que cualquier responsabilidad total es también responsable—en todas sus tareas concretas—de que, más allá de su propio cumplimiento, siga siendo posible en el futuro la acción responsable” (Jonas, 1985).

Sujeta a juicios de valor, la conducta de las empresas se debería regir por los siguientes principios y orientaciones fundamentales de la RSE (FOMIN, 2009, pp. 24-25; Ynfante, 2014, pp. 9-12):

- a) Cumplimiento legislativo: tanto el marco nacional como internacional. Conocimiento por parte de las empresas de la normativa vigente y de su estricto cumplimiento.
- b) Comportamiento ético: El comportamiento ético de la empresa ha de girar en torno a la:

- Integridad: basada en la moralidad y ética.
- Moralidad: en pro de la supervivencia de la empresa.
- Ética: código ético de la empresa. Conjunto de normas, valores y principios reflejados en la cultura de la empresa, establecidos con la finalidad de combatir problemas como el acoso laboral, la corrupción, injurias, publicidad, engañosa...
- Honestidad: es el no decir verdades a medias o mentir.

Para ello, es conveniente desarrollar estructuras de gobierno corporativo y códigos de conducta empresarial que ayuden a promover un comportamiento ético e íntegro dentro de la organización y en las interacciones con sus grupos de interés.

- c) Rendición de cuentas: en pocas palabras consiste en que la empresa asuma responsabilidades por sus actos y actividades que repercuten sobre los *stakeholders* y la sociedad.
- d) Transparencia: básicamente, es que no haya ocultación. Todo lo referente a la actividad de la empresa ha de estar plasmado en sus informes. Los grupos de interés y la sociedad han de ser conscientes de ello.

Un par de párrafos atrás, hemos citado la palabra “ética empresarial”. La importancia de esta expresión se acentúa con la complejidad del comercio, el entorno cambiante de los negocios, la globalización y la financiarización de la economía. La ética de los negocios cobra especial fuerza a partir de los años 70 del siglo pasado en Estados Unidos; y pasa al continente europeo con la denominación de ética empresarial (Cortina, 2010). En la visión popular, la ética empresarial procura combatir la corrupción, el maltrato laboral, la mentira o engaños dentro de la empresa. No obstante, desde un punto de vista más teórico, podemos decir que dicha ética empresarial se ve impulsada por la necesidad de un cambio en la toma de decisiones estratégicas de la empresa; la competencia en los mercados internacionales, la conveniencia de generar una imagen empresarial positiva ante la opinión pública, el rol que la empresa desempeña en el desarrollo económico de la sociedad en la que se desenvuelve. De ahí la importancia entre las

relaciones empresa-trabajadores, empresa-clientes, empresa-proveedores, empresa- gobierno nacional, etc. (Raufflet y otros, 2012, pp. 15-25).

El objetivo que busca es humanizar la empresa, propiciando que las firmas sean agentes o centros socialmente responsables. Visto esto, nos podemos preguntar: si la responsabilidad social empresarial y la ética empresarial guardan cierta relación, ¿qué diferencias existen entre ellas? De una forma muy resumida, según Navoa (2002) podemos decir que:

- Ética empresarial: engloba el conjunto de las decisiones de un individuo o de un grupo de trabajo, las cuales la sociedad califica como correctas o incorrectas.
- Responsabilidad social: es un concepto más amplio, se refiere al efecto que tienen las actividades de toda empresa en la sociedad y sobre sus partícipes, entre otras cosas.

1.4 ENFOQUES EN LA MATERIA

Como punto de partida, cabe destacar brevemente los dos modelos de gobierno corporativo que hoy en día predominan, respectivamente conocidos como modelo accionarial o financiero y modelo *stakeholder* o pluralista. Cada uno de ellos responde a un distinto arquetipo de economía (Rodríguez Fernández, 2014):

- Economías liberales: sistema basado en compañías, en el sentido jurídico, como empresa sociedad anónima donde los accionistas ejercen supremacía, en el marco de una “república mercantil”. De aquí se deriva el modelo financiero/accionarial o anglosajón.
- Coordinadas: sistemas basados en las empresas, empresas como concepto económico, es decir, conjuntos de factores productivos organizados para la generación de unos *output*, de forma que no se considera solo a los accionistas como el partícipe relevante. De aquí se deriva que fabrica el modelo *stakeholder*, continental o pluralista.

A partir de aquí podemos resumir ambos modelos en dos sencillas perfiles:

- El modelo anglosajón o financiero está basado en la prioridad de la generación de valor para los accionistas. Su núcleo fundamental es la generación de rentas económicas para los propietarios de la compañía.
- El modelo continental o pluralista pretende la creación de valor pero de forma partenarial es decir, la generación de riqueza neta total para el conjunto de *stakeholders* empresariales relevantes y, a la vez, haciéndolo de forma sostenida en el tiempo.

En el anexo 2 podemos ver una comparación de ambos modelos de gobierno.

Estos dos modelos dan pie a los principales enfoques de la RSE. Así, Rodríguez Fernández (2007), desde la economía, distingue entre:

RSE convencional: paternalismo, acción social, filantropía y altruismo hacia los grupos de interés. Se les proporciona valor pero sin atender a su opinión. Inspirado en el despotismo ilustrado: “todo para el pueblo pero sin el pueblo”.

Responsabilidad social empresarial considerada equivalente al valor accionarial: absoluta prioridad de los intereses de los accionistas, sin tener en cuenta en alguna medida las preferencias del resto de *stakeholders*.

RSE instrumental: se mantiene la prioridad de las preferencias de los accionistas, pero atendiendo en cierta medida las demandas del resto de los partícipes, en tanto en cuanto estos pueden ser un medio para mejor alcanzar los intereses de los primeros. Cabe entenderla como una “teoría del derrame”.

RSE avanzada: se orienta hacia la creación de valor de *los stakeholders*, al mismo tiempo que promueve la participación efectiva de estos en las principales decisiones de la empresa.

Estos enfoques están recogidos a modo de cuadro en el anexo 3. En dicho cuadro se puede ver una caracterización de cada enfoque y los autores que a lo largo de la historia les han defendido. Por otra parte, desde la ética, Pincus y otros (2011, pp. 103-109) establece 3 tipos de modelos de RSE, a saber:

El **modelo filantrópico**, el cual subraya que las empresas deben contribuir a las causas sociales mediante la filantropía y el altruismo, no es obligatorio en el sentido más estricto, pero es algo que podemos calificar como bueno para la empresa, los trabajadores y el resto de la sociedad, al igual que

la generosidad, la caridad, etc. Son valores que no están recogidos como tal en las obligaciones legales a cumplir por parte de la empresa, pero es un comportamiento que dignifica o premia sin ser exigible. Este modelo es objeto de polémica y controversia, por cuanto los gerentes y directivos pueden utilizarlo para lavar y embellecer la imagen de la empresa, lograr buena reputación mercantil y/o personal, etc. No obstante, existen dirigentes de compañías que saben ver más allá de todo esto, y vinculan el modelo filantrópico con unas prácticas de acción social que son un objetivo en sí mismas. En este sentido las empresas apoyan las causas sociales por el mero hecho de ser el comportamiento correcto, sin intentar utilizar dichas causas como medio para obtener otros fines.

El modelo de red social de la RSE: viene a ser una continuación del modelo *stakeholder* mencionado. Cree en las relaciones sociales, y trata a la empresa como un ente más en la sociedad en la que opera, donde tiene los mismos derechos y obligaciones que el resto de miembros de la misma. Un ejemplo de un modelo de red social es la teoría de los grupos de interés, defendida por autores como Evan y Freeman (1998, p. 89), quien afirma que:

“La teoría del grupo de interés no otorga primacía a un grupo de interés sobre otro, aunque habrá épocas en que un grupo se beneficiará a expensas de otro. Sin embargo, en general la gerencia debe mantener equilibradas las relaciones entre ellos.”

El modelo integrador de la RSE: abarca o comprende aquellas empresas que buscan objetivos sociales; y no solo eso, sino que en torno a ellos gira su negocio. De ahí la palabra “integrador” en lo referente a la misión estratégica de la empresa. Cabe destacarse que el centro de la misión de estas empresas es la sostenibilidad. Los defensores de este modelo afirman que toda actividad económica pertenece o está inmersa en una biosfera que da sustento a la vida. El ritmo actual de crecimiento está sobrepasando los límites de la propia biosfera, comprometiendo a las necesidades fundamentales de bienes como la comida, el agua, un clima agradable, etc.

1.5 DIMENSIONES DE LA RSE

La responsabilidad social de la empresa tiene dos dimensiones (Comisión Europea, 2001).

Una dimensión interna, que afecta a sus trabajadores, a su impacto medioambiental, a la gestión de las materias primas, a sus condiciones de trabajo o la peligrosidad de sus productos.

Una dimensión externa frente a la sociedad en su conjunto, proveedores, consumidores, clientes, contratistas,... Lo que venimos llamando a lo largo del trabajo *stakeholders* o partes interesadas.

Desde otra perspectiva, en este trabajo nos centraremos en las dimensiones medio ambiente, social y gobierno corporativo, conocidas con las siglas en inglés de ESG. Ello enlaza con el denominado equilibrio del desarrollo sostenible. Éste fue definido en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, en el informe “Nuestro futuro común” (también llamado *Informe Brundlandt*), como:

“El desarrollo que satisface nuestras necesidades sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (ONU, 1987).

- **Dimensión medioambiental**

Bengoechea (2010) establece que el medioambiente, aunque no lo parezca es un *stakeholder* más, concretamente es el denominado *stakeholder* mudo, pues su capacidad de reacción es limitada por no decir nula. El término medio ambiente hace referencia al marco físico en el que se desarrolla una determinada actividad humana, considerado en su sentido más amplio; es decir, incluyendo tanto los aspectos físicos que inicialmente caracterizan un territorio (orografía, clima, composición del suelo, etc.) como los recursos naturales presentes en el mismo: aire, agua, minerales, plantas y animales.

Funciones del medioambiente:

- Función productiva: la naturaleza es una fuente de recursos. De ella se extraen materias primas (minerales, plantas, madera, animales, etc.) que se utilizan en la producción de bienes y servicios.
- Función ambiental: el ecosistema actúa como receptor de residuos y desechos generados, tanto por la actividad productiva como consuntiva.

(ejemplo: plantas verdes y el oxígeno, los bosques contribuyen a regular el ciclo del agua, frenan la erosión y regulan la temperatura, las algas mantienen el oxígeno en el agua,...)

- Función recreativa: el medio natural es la base de los servicios recreativos en los que se apoya la mayor parte de la actividad turística, el denominado “sol y playa”, entre otros tipos de ruralismos, ecosistemas, etc.

Un indicador importante en lo referente al medio ambiente es la huella ecológica, entendida como el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población dada con un modo de vida específico de forma indefinida. Se mide en hectáreas globales por habitante y año.

Su objetivo fundamental consiste en evaluar el impacto ecológico de un determinado modo o forma de vida y compararlo con la biocapacidad del planeta. La huella ecológica (HE) es un conocido indicador relacionado con el desarrollo sostenible, definido a principios de los 90 del pasado siglo por Mathis Wackernagel y William Rees. El valor de la HE ha variado con los años, por lo general ha aumentado (Barrena y Almenara, 2009, pp. 41-43). En el anexo 4 se muestra la huella ecológica media por persona y país en 2008.

- **Dimensión social**

Una empresa es socialmente responsable cuando responde satisfactoriamente a las expectativas que sobre su funcionamiento tienen los distintos grupos de interés.

Dentro de la RSE interna anteriormente mencionada, podemos hablar de numerosos ejemplos. La comunicación interna es de vital importancia a la hora de prevenir los conflictos entre empleados, lograr de la conciliación personal y familiar; prevenir el absentismo laboral, promover el plan de igualdad, el estrés y mejora la productividad, la atención a la diversidad. Todo un reto para las empresas ya que puede ocasionar conflictos o mejorar la productividad en función de cómo la gestione, eliminando los riesgos psico-sociales; interviniendo mediante talleres de prevención de drogodependencias, gestión del estrés o actuando en los casos ya diagnosticados por el trabajador/a social.

La integración socio-laboral de personas en riesgo de exclusión social abarca desde la integración de discapacitados hasta la de mujeres maltratadas, exdrogodependientes etc. (Martínez Quintana, 2010). Las medidas de RSE contemplan todo esto, y los trabajadores sociales son los profesionales capacitados para gestionar las subvenciones, redactar los informes sociales y la historia social del futuro trabajador.

Las herramientas que tienen una fuerte relación con la RSE externa son:

- La relación con las administraciones y el tercer sector, considerados grupos de interés para la empresa. Es beneficioso para ella mantener lazos de cooperación y mutuo conocimiento.
- La elaboración y evaluación de proyectos sociales. Desde la empresa se pueden elaborar proyectos específicos (de formación, sensibilización, de intervención...), así como evaluar proyectos de otras entidades que colaboren con la empresa (supervisar proyectos públicos o privados),
- El mecenazgo: tener en cuenta la legislación actual de la ley de mecenazgo para proyectos de cooperación empresa-ONG, así como ser parte de la comisión paritaria de la gestión de un proyecto social conjunto. (Iberdrola. 2013) y (Telefónica, 2012).

Todos estos instrumentos quedan reflejados en las variables de la parte empírica del trabajo, contenida en el capítulo 3 que sigue.

- **Gobierno Corporativo**

Con el paso del tiempo el gobierno de la empresa o gobierno corporativo ha ido adquiriendo la relevancia o la atención que se le merece.

Pero, ¿qué es el gobierno corporativo? “Se puede entender como un conjunto de estructuras, reglas y procedimientos institucionales que determinan el ejercicio del poder de control, los incentivos de los diversos partícipes (accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, proveedores, etcétera), la realización de inversiones y distribuciones de riesgos, así como la generación y el posterior reparto del excedente logrado por la firma” (Rodríguez Fernández, 2003, p. 15).

¿Cómo sabemos si tenemos un buen gobierno corporativo en nuestra empresa? Un buen gobierno corporativo es aquel que no está preocupado

únicamente de la rentabilidad y ganancia de los accionistas, sino que también tiene en cuenta los problemas medioambientales y sociales, lo que afecta a la imagen corporativa o reputación de la compañía, convirtiéndose en un importante activo intangible.

La estructura del consejo de gobierno puede variar de una empresa a otra. Pero, con el devenir de los años, se piensa que la estructura de responsabilidad corporativa ideal ha de adaptarse al caso concreto y particular de cada empresa, si bien, en general podría estar compuesta por los siguientes elementos y particular estaría compuesta por los siguientes elementos (Olcese y otros, 2008, pp. 52-113):

Consejo de administración. La relevancia del consejo de administración radica en que es el máximo órgano de administración y representación de la compañía, estando facultado, para actuar, en el ámbito del objeto social delimitado en los estatutos, o cualesquier acto o negocio jurídico de administración y disposición, salvo los reservados por la ley o los estatutos sociales a la competencia exclusiva de la junta general de accionistas. En concreto, el consejo de administración se reserva la competencia de aprobar:

- Estrategias generales, políticas de la compañía, y en particular:
 - Explicación de la estructura del grupo de sociedades.
 - Elaboración de objetivos de gestión y presupuesto anual.
 - Políticas: de retribuciones de los consejeros y altos directivos, de gobierno corporativo, política general de riesgos, política de responsabilidad social corporativa, y política de dividendos y de autocartera entre otras.
- Las siguientes decisiones:
 - La propuesta del presidente del consejo de administración, el nombramiento y eventual cese de los altos directivos, así como las condiciones básicas de sus contratos.
 - La información financiera que la compañía deba hacer pública periódicamente.
 - La retribución de los consejeros y de los altos directivos.

- La evaluación periódica del desempeño del presidente del consejo de administración.
- La evaluación periódica del funcionamiento del consejo de administración y de sus comisiones.
- Las inversiones estratégicas.
- La creación o adquisición de participaciones en entidades de propósitos especiales o domiciliados en países o territorios que tengan la consideración de paraísos fiscales.

La comisión de gobierno corporativo puede contar con competencias o funciones tales como, por ejemplo, revisar periódicamente el sistema de gobierno corporativo de la sociedad, con especial énfasis en las políticas de gobierno corporativo y cumplimiento. Esta comisión tiene asignadas competencias en relación con la designación y el cese de consejeros y altos directivos, y con su retribución, así como por lo que respecta al cumplimiento de los deberes de los administradores y el respeto a los principios y reglas de gobierno corporativo y a la política de responsabilidad. Además, colabora con carácter anual en la emisión de los informes y el desarrollo de las actuaciones que, en su ámbito competencial, le correspondan, de conformidad con el sistema de gobierno corporativo de la sociedad, o le soliciten el consejo de administración o su presidente.

El consejero delegado puede asumir funciones tales como: colaborar con la ayuda de los equipos directivos en la propuesta del plan estratégico; dirigir el día a día de la compañía, liderando al equipo directivo y a los empleados; y asegurarse de la puesta en práctica de las decisiones del consejo. Junto con ello, ha de garantizar que los objetivos y reglas de actuación son comprendidos y observados por directores y empleados, manteniendo un diálogo fluido y constante con el presidente y con el consejo.

El director de responsabilidad corporativa asume funciones como la de asesor en temas estratégicos, de marketing, jurídicos y los referidos a la responsabilidad corporativa. También se encarga del diseño y realización de programas para la conciliación de la vida profesional y laboral; la preparación de códigos de cumplimiento y fomento de la integración; la diversidad y no

discriminación; la contratación responsable de proveedores, socios, subcontratas a través de cláusulas de contratación; la promulgación de estándares medioambientales en fabricación y desarrollo; el diálogo con los grupos de interés, etc.

1.6 RSE Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

Como hemos expuesto anteriormente, la responsabilidad social empresarial es una herramienta muy eficaz para la mejora del modelo productivo de la empresa, ya sea en temas de equidad, sostenibilidad o eficiencia, a través de introducir valores como la igualdad de oportunidades, igualdad de género, la tolerancia, la conciliación con la vida familiar y personal, la diversidad etc. (Cuesta, 2010).

Lo más difícil de entender por parte de las empresas es que la RSE genera beneficios por sí sola, de ahí que en ocasiones no figure entre sus prioridades. Sin embargo, en este apartado vamos a ver algunos de los posibles beneficios o ventajas que la RSE puede generar, desde la construcción de una sociedad más justa y eficiente hasta la mejora de condiciones de los empleados, aumentos de productividad, etc.

Algunos de los beneficios a destacar de la RSE pueden ser (Wordpress, 2012):

Satisfacción del empleado. La empresa tendrá mayores opciones de contratación y mantenimiento de los denominados trabajadores importantes o “talentos” que se sientan vinculados o motivados por prácticas de gestión socialmente responsables.

Fidelidad de los consumidores. Por lo general, las personas valoramos o admiramos a las empresas altruistas, que se dan a los demás, ya sea con donaciones o vinculación a ONG, preocupadas por el medioambiente, no corruptas y emprendedoras de proyectos sociales. Por ello, una empresa que siga políticas de RSE a favor de estos temas tiene una mayor probabilidad de fidelizar a los clientes concienciados con estos problemas.

Reputación e imagen de marca. De nuevo, y como hemos dicho anteriormente, las prácticas de responsabilidad social incorporan valor a los

negocios de la empresa. A modo de ejemplo, podemos mencionar las investigaciones realizadas por el Reputation Institute sobre la responsabilidad social. Los resultados obtenidos confirman que al cliente le preocupan temas como la relación de la empresa con los trabajadores, los valores éticos y demás comportamientos socialmente responsables que deberían ser, gratificados o galardonados.

Sostenibilidad del negocio a largo plazo. Como cabe deducir de las definiciones previas del desarrollo sostenible, la sostenibilidad aplicada a la estrategia empresarial va más allá del cumplimiento de las leyes, las obligaciones fiscales o compromisos laborales. Sin embargo, el logro de la sostenibilidad debe conseguirse sin comprometer la supervivencia a largo plazo de la compañía, la cual exige una rentabilidad apropiada de la misma. Además la empresa ha de ser consciente de la necesidad de controlar los riesgos asumidos, de manera tal que al final ha de aprender a gestionar a largo plazo el binomio rentabilidad-riesgo. De esta manera, la sostenibilidad a largo plazo adquiere también una dimensión económico financiera y es fundamental para asegurar la solvencia de la organización y la continuidad de la compañía (Ballesta, 2002). En consecuencia, también cabe entender que existe un pilar económico-financiero dentro de la responsabilidad social corporativa, por cuanto no cabe entender que una firma sea responsable si no asegura la continuidad de sus operaciones y es capaz de alcanzar una rentabilidad que le permita seguir satisfaciendo las demandas de sus *stakeholders*.

CAPÍTULO 2. HERRAMIENTAS DE LA RSE.

En el presente capítulo, veremos cuáles son las herramientas de la RSE y sus contenidos, entre otras cosas. Con el fin de clasificar de alguna manera esas herramientas, en lo que sigue se distingue entre: principios, declaraciones y orientaciones; sistemas e instrumentos de gestión; y sistemas de *reporting*, verificación e indicadores.

2.1 PRINCIPIOS, DECLARACIONES Y ORIENTACIONES:

A modo introductorio y general, resumiremos los principios de la RSE en el anexo 5.

En el último medio siglo, han sido muchas las organizaciones que han lanzado iniciativas al respecto, en un intento de promover y fomentar la responsabilidad social empresarial. Las principales iniciativas internacionales que han servido como marco de referencia para el desarrollo de la RSE han sido las siguientes.

2.1.2 Pacto Mundial de las Naciones Unidas

El Pacto Mundial es una iniciativa propuesta por las Naciones Unidas. El Pacto Mundial (2004) hace mención a que el objetivo que persigue es lograr un compromiso voluntario de las entidades en responsabilidad social, a través de la implantación de Diez Principios basados en derechos humanos, laborales, medioambientales y de lucha contra la corrupción.

Las organizaciones tanto privadas como públicas, o instituciones educativas, pueden adherirse a este Pacto, comprometiéndose de esta manera a cumplir con los Diez Principios. La forma de pertenecer a dicho Pacto puede ser mediante:

- Adhesión directa a la red del Pacto Mundial o
- Mediante el pago de una cuota anual en concepto de socio, con derecho a participar en las actuaciones organizadas por la red.

Los 10 principios y el área al que se refiere cada uno se pueden ver en el anexo 6 de este trabajo.

2.1.2 Directrices de la OCDE

En el año 1961, surge la organización que hoy en día denominamos OCDE la cual se orienta a fomentar la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, con los objetivos de (Olcese y otros, 2008, pp. 318-322):

- Primar y promover el empleo, el crecimiento económico y la mejora de los niveles de vida en los países miembros, y asimismo mantener su estabilidad.
- Apoyo o ayuda a la expansión económica en el proceso de desarrollo tanto de los países miembros como en los ajenos a la Organización.
- Desarrollo del comercio mundial multilateral, sin criterios discriminatorios, de acuerdo con los compromisos internacionales.

La OCDE, en el año 1976, publica unas directrices dirigidas a las empresas multinacionales, donde se enuncian los principios y normas voluntarias para una conducta empresarial responsable compatible con las legislaciones aplicables. Años más tarde, concretamente en el año 2000, la OCDE revisa esas líneas directrices y lanza una nueva publicación, cuyo principal objetivo será establecer políticas voluntarias que promuevan la transparencia empresarial en materia de relaciones laborales, gestión medioambiental, sobornos, competencia, intereses de los consumidores y difusión de ciencia y tecnología.

A diferencia de la iniciativa propuesta por Naciones Unidas, las directrices de la OCDE son suscritas por los países, no por las organizaciones implicadas directamente. Los países que suscriban estas directrices, deberán crear unos órganos llamados puntos de control nacional, que se encargarán de promover y difundir los principios propuestos por la OCDE, reflejados en el anexo 7 de este documento.

2.1.3 Comisión Europea

El objeto inicial de la publicación del Libro Verde de la Comisión Europea sobre la responsabilidad social empresarial (Comisión Europea, 2001), fue fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. De esta manera se abrió un debate sobre cómo puede promover la Unión Europea esa

responsabilidad social de las empresas en los ámbitos europeo e internacional. Concretamente, cómo puede lograr el desarrollo de prácticas innovadoras, aumentar la transparencia e incrementar la fiabilidad de la evaluación y la validación (Arrieta y Cruz, 2005, p. 43). Dentro del citado Libro Verde se dan pautas sobre aspectos relacionados con: derechos humanos, problemas ecológicos mundiales, gestión integrada de la responsabilidad social, informes y auditorías sobre la responsabilidad social, calidad en el trabajo, etiquetas sociales y ecológicas e inversión socialmente responsable.

2.1.4 Declaración tripartita de la OIT

He de mencionar que esta Declaración tripartita (OIT, 2006) es un texto que trata temas laborales y sociales de las empresas multinacionales, cuyos principales aspectos vienen recogidos en el cuadro 2.1 del presente trabajo. Los principios que fija en las esferas de empleo, formación, condiciones de trabajo y de vida y relaciones profesionales van dirigidos a los Gobiernos y a las empresas, en particular las multinacionales, y a los trabajadores. El objetivo de la Declaración es fomentar la contribución de las empresas multinacionales al progreso económico-social y minimizar/resolver las dificultades a las que pueden dar lugar las operaciones de estas empresas.

Cuadro 2.1. Principales aspectos tratados en la declaración tripartita

- Empleo	Promoción del empleo Igualdad de oportunidades y trato Seguridad del empleo
- Política general	Derechos, leyes y reglamentos nacionales e internacionales
- Formación	Orientación y formación profesionales que guarden estrecha relación con el empleo
- Condiciones de trabajo y de vida	Salarios, prestaciones y condiciones de trabajo Edad mínima. Seguridad e higiene
- Relaciones de trabajo	Libertad sindical y derecho de sindicación Negociación colectiva Consultas por parte de los trabajadores Examen de las reclamaciones Solución de conflictos laborales.

Fuente: Elaboración propia a partir de OIT (2006)

2.2 SISTEMAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA RSE

Toda actividad que realiza una empresa, independientemente de su tamaño, genera una serie de impactos/efectos internos y externos, en términos económicos, sociales y medioambientales. El hecho de conocer cómo y por qué se generan estos impactos permite llevar a cabo acciones para gestionarlos. Esto facilita a las empresas optar por una serie de mejoras dinámicas y continuas. No solo eso, sino que además, la base del diálogo está impulsada a través de la comunicación con las partes interesadas. A raíz de esto, la elaboración de memorias RSE y su publicación son acciones clave para la mejora de la empresa.

Como guías para la implantación de sistemas de gestión de la responsabilidad social de la empresa y comunicación de la misma con los *stakeholders*, se han desarrollado varios estándares, recogidos en el cuadro 2.2 de este trabajo. Muchos de ellos se derivan de sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente (por ejemplo, las normas ISO), con los que las empresas españolas ya están familiarizadas (Raufflet y otros, 2012, pp. 46-56.). Algunos de esos estándares son:

- ✚ SA8000 (Accountability, 2008a). Es una norma/certificación voluntaria, la cual trata sobre la responsabilidad de la empresa en lo referente a los empleados, tanto los de la misma como los trabajadores que forman parte de sus proveedores, subcontratas, alquileres directos,... Está estructurada y basada en los acuerdos internacionales sobre las condiciones laborales y los derechos humanos. La forma de obtener la certificación es a través de una de las agencias autorizadas por Social Accountability International, previa a la realización de una inspección en el lugar de trabajo. De este modo, se realizan inspecciones periódicas para asegurar que se siguen cumpliendo los requisitos de la certificación con el paso del tiempo.
- ✚ AA1000 (Accountability, 2008b). Consta de una serie de normas-estándares para ayudar a las organizaciones a ser más responsables /sostenibles. También sirve para mejorar la rendición de cuentas a sus múltiples grupos de interés. Es una norma certificable.

✚ **ISO 26000** (ISO, 2010). Es un estándar internacional a modo de guía que abarca temas de responsabilidad social para todo tipo de organizaciones. No está ligada a ningún tipo de certificación. En la página oficial de ISO la podemos encontrar disponible en los idiomas inglés, francés y español. En su elaboración, se ha procurado que sea clara y entendible para cualquier profesional al margen de que posea ya, o no, conocimientos de responsabilidad social corporativa.

Cuadro 2.2. Herramientas de gestión y áreas a las que hacen referencia

Herramienta	Área/Aspectos que abarca
AA1000 (2008b)	<ul style="list-style-type: none"> - Contraste/evaluación de la calidad de información del informe de sustentabilidad de la organización, así como de sus principales procesos, sistemas y competencias
ISO 26000 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Alcance de la RSE. Principios y definiciones - Compromiso con los grupos de interés - Derechos humanos - Prácticas laborales - Operaciones justas - Asuntos de consumidores - Participación activa y desarrollo de la comunidad
Norma SA 8000 estándar (2008a)	<ul style="list-style-type: none"> - No apoyo a la implementación del trabajo forzoso - No poseer trabajo infantil. - Promover la salud y seguridad en el trabajo - Luchas contra la discriminación - Libertad de asociación y la negociación colectiva. - Pago de salarios justos. - Respeto a la jurisdicción de la jornada laboral y sus aspectos referentes a la misma

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas

2.3 SISTEMAS DE REPORTING, VERIFICACIÓN E INDICADORES

Hoy en día la información es la clave para obtener una ventaja competitiva en el mundo de los negocios. Seguir siendo competitiva para una empresa supone que los gerentes y tomadores de decisiones dispongan de un acceso rápido- fácil a la información útil y valiosa de la empresa. Una forma de lograrlo es a través de la utilización de los sistemas de *reporting* como procedimiento de información. La palabra clave en este apartado es la

información. Los sistemas de *reporting* o de informes facilitan la distribución de la información a todos los niveles dentro de la estructura organizacional, proporcionando a cada persona la información que necesita. Así, la información es considerada como un recurso del mismo nivel que los recursos humanos, materiales, financieros, etc. (Muñiz, 2014, pp.166-173).

Los sistemas de *reporting* óptimos son aquellos que están preparados o personalizados para que cada usuario tenga únicamente la información que necesita. Es decir, no vale cualquier tipo de información, sino que ha de ser una información completa, comprensible, actualizada, adecuada y creíble por los usuarios. En el anexo 8 se puede ver cómo son las fases de implantación de un sistema de *reporting*.

La Global Reporting Initiative (GRI, 2013) es una herramienta para la generación y comunicación de información sobre la actividad de la empresa aceptada a nivel internacional. Esta iniciativa fue creada por organizaciones no gubernamentales como CERES (en castellano, Coalición de Economías Medioambientales Responsables) y el instituto Tellus. Ofrece una guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad, teniendo en cuenta aspectos económicos, sociales y medioambientales. Cualquiera puede tener acceso a la guía. Una vez realizada la memoria, las empresas tienen la opción de enviar sus informes de sostenibilidad a GRI y obtener una calificación en términos de transparencia de ese informe.

GRI sugiere una batería de indicadores en materia de RSE, al mismo tiempo, a la vez que desde otras muchas instancias se ha propuesto también baterías de indicadores al respecto. Cualquiera de las listas de indicadores sugeridas puede ser objeto de puntualizaciones, por cuanto el problema de fondo es la dificultad para medir la RSE y sus distintas dimensiones. No existen unas referencias claras y admitidas como verdad absolutas ante los ojos de las diferentes partes interesadas.

Por otro lado, se ha intentado sintetizar los diversos indicadores en un índice global. La correspondiente metodología aplicable puede apreciarse en la guía de la OCDE (2008).

CAPÍTULO 3. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

En los dos capítulos precedentes hemos presentado entre otras cosas, un breve perfil del concepto de responsabilidad social de la empresa, sus diferentes enfoques y las ventajas derivadas de ella, así como algunas de las herramientas para su introducción, gestión y evaluación en una organización. A continuación, en este capítulo se presenta la investigación empírica efectuada de acuerdo con los objetivos anunciados al comienzo del trabajo. Ante todo, se ofrece un conciso resumen de algunos estudios empíricos previos. En un segundo momento, se explicará la fuente de datos, muestra de análisis y variables estudiadas dentro de esa investigación empírica llevada a cabo, junto con la metodología estadística univariante y multivariante aplicada. Finalmente, se ofrece una síntesis de los resultados empíricos alcanzados.

3.1 REVISIÓN DE ALGUNOS TRABAJOS PREVIOS RELEVANTES

El cuadro 3.1 contiene un conciso resumen de algunos estudios significativos. En concreto, dado que vamos a examinar empresas cotizadas o que han cotizado en el mercado bursátil español, se recogen cuatro trabajos que previamente han pretendido alcanzar similares objetivos mediante el análisis de empresas de España y Portugal. Es decir, que, mediante un análisis multivariante de tipo *cluster*—a veces junto a otras técnicas estadísticas—han intentado, identificar las empresas en cuanto a los perfiles de las diferentes dimensiones de su responsabilidad social; y, a partir de ahí, detectar los distintos grupos de compañías similares al respecto.

Cuadro 3.1: Algunos estudios de clasificación de empresas de la península ibérica según su RSE

Autor y año de publicación	Objetivos y muestra	Variables	Técnica utilizada	Resultados
Leal (2005)	<p>El objetivo principal del estudio fue relacionar el desempeño de las organizaciones portuguesas con su política y comportamientos de responsabilidad social.</p> <p>Fuente de datos: cuestionarios remitidos a organizaciones previamente seleccionadas.</p> <p>Muestra: 89 organizaciones portuguesas.</p> <p>Periodo: año 2004.</p>	<p>Variables dependientes: resultado medio y <i>performance</i> media de las organizaciones</p> <p>Variables independientes: factores identificados mediante componentes principales y referentes a cultura de la responsabilidad social, relaciones con la comunidad, prevención de exclusión social, preocupaciones sociales, gestión de despidos, relación con los proveedores.</p>	<p>Análisis de componentes principales con rotación <i>varimax</i>.</p> <p>Análisis <i>cluster</i>.</p> <p>Análisis de regresión lineal múltiple.</p>	<p>El análisis de componentes principales identifica los siguientes factores o dimensiones: cultura de la responsabilidad social, relaciones con la comunidad, prevención de exclusión social, preocupaciones sociales, gestión de despidos, relación con los proveedores</p> <p>El análisis detecta tres grupos de organizaciones similares en cuanto a su perfil de su responsabilidad social: elevada, moderada y reducida importancia de tal responsabilidad.</p> <p>El análisis de regresión concluye que existe una relación positiva entre el desempeño de la organización y la cultura de la responsabilidad social, las relaciones con las organizaciones comunitarias, la gestión adecuada de despidos y una buena relación con los proveedores.</p>

Cuadro 3.1: Algunos estudios de clasificación de empresas de la península ibérica según su RSE (continuación).

Autor y año de publicación	Objetivos y muestra	Variables	Técnica utilizada	Resultados
Iturrioz y otros (2010)	<p>El objetivo es contrastar la heterogeneidad en el comportamiento socialmente responsable de las PYMES, mediante la identificación de grupos de empresas diferentes al respecto.</p> <p>Fuente de datos: cuestionario remitido a una muestra de empresas seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple, aplicado a una población de 1317 PYMES de Guipúzcoa.</p> <p>Muestra: 245 empresas que respondieron al cuestionario.</p> <p>Periodo: no consta.</p>	<p>Variables analizadas: mejorar las relaciones con proveedores, inversores, comunidad, Administraciones Públicas y otros <i>stakeholders</i>;; ahorrar costes y mejorar la eficiencia, ; continuar en el mercado; identificar la empresa como un lugar de trabajo atractivo; mejorar la imagen y reputación; entrada a nuevos nichos y oportunidades de negocio; innovación; inversiones para la competitividad; redes de cooperación, comunidad local; medio ambiente; propiedad responsable; relaciones responsables con los agentes de la cadena valor, comunidad interna de personas; comportamiento ético más allá de la legalidad; igualdad; aumento de la cuota de mercado; buen gobierno; acceso a incentivos y ayudas económicas y administrativas de las instituciones públicas; compromiso con actividades de naturaleza filantrópica o de voluntariado; compromiso con sus objetivos empresariales de rentabilidad; productividad y satisfacción de clientes; cumplimiento fiel de las leyes y normativas que afectan a su actividad;</p>	<p>Análisis de componentes principales para la identificación de factores: beneficios percibidos por el director como consecuencia de la actuación socialmente responsable de la empresa; mejora de relaciones con los <i>stakeholders</i>; mejora de la imagen y la reputación de la empresa; y apertura de oportunidades.</p> <p>Análisis <i>cluster</i> para identificar los grupos de empresas en función de los citados factores, así como caracterizar distintos perfiles de actuación socialmente responsable.</p>	<p>Los resultados confirman la heterogeneidad de comportamientos de las pymes en materia de RSE, identificándose cuatro grupos.</p> <p>El grupo 1 se caracteriza por PYMES con responsabilidad social de amplio alcance. El grupo 2 corresponde a empresas con una orientación filantrópica.</p> <p>Por otro lado, se encuentra el grupo 3 con una responsabilidad social de orientación instrumental o utilitarista.</p> <p>Y el grupo 4 recoge al conjunto de PYMES de menor tamaño con el menor nivel de implicación en responsabilidad social.</p>

Cuadro 3.1: Algunos estudios de clasificación de empresas de la península ibérica según su RSE (continuación).

Autor y año de publicación	Objetivos y muestra	Variables	Técnica utilizada	Resultados
<p>Dopico y otros (2011)</p>	<p>El objetivo es identificar y clasificar a las empresas en grupos, para, posteriormente, estudiar en detalle sus perfiles y composición, teniendo en cuenta cómo enfocan e implantan la RSE.</p> <p>Fuente de datos: cuestionario remitido a una muestra de 300 empresas gallegas seleccionadas a partir de la base de datos ARDAN</p> <p>Muestra: 106 empresas con respuesta, de los sectores de construcciones y contratas (21), fabricantes (44) mayoristas (31) y detallistas (10)</p> <p>Periodo: 2006</p>	<p><u>Empleados</u> Derechos humanos Diálogo con las ONG Igualdad de oportunidades para mujeres Igualdad de oportunidades para las minorías Formación, Salud y seguridad Participación, Actitud correcta Buen clima laboral</p> <p><u>Proveedores</u> Seguridad de los productos Efecto medioambiental de productos y procesos Condiciones laborales Respeto por el proveedor</p> <p><u>Clientes</u> Seguridad y calidad del producto Alternativa sostenible Respeto por el consumidor</p> <p><u>Sociedad</u> Impacto ambiental Diálogo activo con las ONG Integración de discapacitados Reducción de la pobreza en el tercer mundo Contribución a proyectos sociales</p> <p><u>Accionistas</u> Prevención en la venta interna de acciones Rentabilidad</p> <p><u>Competencia</u> Respeto a la propiedad intelectual Medidas para prevenir la colusión Prevención de sobornos</p>	<p>Análisis de componentes principales con rotación <i>varimax</i>, resumiendo las variables en 10 factores.</p> <p>Análisis <i>cluster</i> de los 10 factores, formando 4 grupos.</p>	<p>Primer grupo: está formado por el 25% de la muestra; presenta puntuaciones positivas elevadas en buena parte de los factores, lo que indica un alto nivel de implementación de iniciativas de RSE</p> <p>Segundo grupo: representa casi la mitad de la muestra (45%), presentando unas puntuaciones modestas, pero positivas, en casi todos los factores relacionados con clientes, empleados y proveedores</p> <p>Tercer grupo: es el 25% de la muestra, caracterizándose por presentar puntuaciones negativas en calidad, seguridad del producto y confidencialidad de los datos personales.</p> <p>Cuarto grupo: este grupo (5%) presenta puntuaciones negativas en todos los factores, por lo que se podría decir que se trata de empresas gallegas que, en términos relativos, tienen un bajo desarrollo de la RSE hacia todos los <i>stakeholders</i>.</p>

Cuadro 3.1: Algunos estudios de clasificación de empresas de la península ibérica según su RSE (continuación).

Autor y año de publicación	Objetivos y muestra	Variables	Técnica utilizada	Resultados
<p>Herrera y otros (2013)</p>	<p>El principal objetivo es estudiar qué tipo de perfiles o factores determinan su comportamiento socialmente responsable de las empresas.</p> <p>Fuente de datos: cuestionario remitido a 4860 PYMES murcianas.</p> <p>Muestra: 509 empresas con respuesta válida.</p> <p>Periodo: 2010-2011.</p>	<p>Veinticuatro variables relacionadas con la responsabilidad social en el ámbito de las PYMES:</p> <p>Cumple sus compromisos sobre calidad y precio justo; informa a sus clientes sobre el uso apropiado de sus productos y los advierte de posibles riesgos; toma medidas para prevenir quejas de los clientes; da respuesta a las quejas; tiene en cuenta los intereses de los empleados a la hora de tomar decisiones; apoya a los empleados que desean continuar formándose; ayuda a sus empleados a conciliar vida laboral y personal; reconoce la importancia del empleo estable para sus empleados y la sociedad; desarrolla programas periódicos de formación; evalúa el clima laboral de sus empleados de forma periódica; minimiza el impacto medioambiental de sus actividades; diseña productos y empaquetamiento que puede ser reusado; reparado o reciclado excede voluntariamente las regulaciones medioambientales legales; realiza inversiones para ahorrar energía; reutiliza y recicla materiales ; adopta medidas de diseño de productos/servicios ecológicos; adopta programas para el uso de energías alternativas; implementa programas de reducción del consumo de agua; realiza periódicamente auditorías medioambientales; incorpora los intereses de su comarca en sus decisiones empresariales; apoya actividades deportivas o culturales en su comunidad; mantiene relaciones transparentes con los políticos locales; se considera parte de la comunidad y se preocupa por su desarrollo; tiene programas de apoyo a grupos desfavorecidos</p>	<p>Análisis factorial exploratorio.</p> <p>Análisis <i>cluster</i>.</p> <p>Contraste de Chi-cuadrado de Pearson para analizar relaciones de dependencia</p>	<p>Se identifican dos grupos de empresas, uno con altos niveles de responsabilidad social en todas las variables y otro con bajos niveles.</p> <p>Los aspectos sociales quedan definidos en dos bloques de actividades: por un lado, los que tienen incidencia en los aspectos medioambientales; y, por otro, los referentes al desarrollo de las comunidades locales en las que operan las empresas. Los resultados ponen de manifiesto un mayor desarrollo tanto de las prácticas medioambientales como de aquellas enfocadas en clientes y empleados, por encima de las dirigidas a la comunidad local, siendo concretamente la menos desarrollada la relacionada con el establecimiento de programas de apoyo a grupos desfavorecidos. Las PYMES de mayor tamaño, dirigidas por mujeres y en sectores con potencial impacto sobre la sociedad y el medio ambiente se preocupan en mayor medida de la responsabilidad social. Las pequeñas empresas son las que menos recursos destinan a la RSE.</p>

3.2 FUENTES DE DATOS, MUESTRA Y VARIABLES DE ANÁLISIS

El principal objetivo de este trabajo y, concretamente, la finalidad de este capítulo es tratar de ver la RSE desde la práctica, para intentar detectar cómo está implantada en las empresas analizadas, a partir de una serie de variables relacionadas con la misma.

En este estudio, se ha tomado como objeto de investigación un conjunto de empresas que están relacionadas con el mercado bursátil español en la base datos ASSET4 de Thomson Reuters. Quedan recogidas en el anexo 9. Dicha base relaciona con el mercado bursátil español a aquellas compañías incluidas en índice bursátil IBEX-35 en algún momento del periodo temporal analizado, así como empresas internacionales cotizadas actualmente en la Bolsa española, o que han cotizado en el pasado—este último es el caso concreto de dos empresas extranjeras incluidas en la muestra, la francesa Lafarge y la alemana Volkswagen.

En total son 46 empresas, con 18 variables cada una correspondientes a las calificaciones asignadas por ASSET4 para lo que esta base de datos denomina categorías o áreas de responsabilidad social corporativa. Una explicación de la metodología aplicada por ASSET 4 para otorgar sus calificaciones puede consultarse en Thomson Reuters (2013). Esas 18 variables se enumeran en el anexo 10. Cada una de las mencionadas variables cuenta con información disponible entre los años 2007-2012, ambos inclusive. El anexo 11 contiene los correspondientes valores. La base ASSET4 agrupa las citadas categorías o variables en cuatro pilares, que reflejan las dimensiones que en páginas anteriores hemos perfilado dentro de la responsabilidad social corporativa: económico medioambiental, social y de gobierno corporativo.

3.3 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIA ESTADÍSTICA DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas estadísticas multivariantes aplicadas para el análisis de las variables anteriormente mencionadas son: análisis procrusteano generalizado, análisis cluster y análisis discriminante múltiple.

El origen que da nombre al análisis procrusteano procede de una vieja historia

un tanto peculiar. Procrusto, un posadero de la antigua Grecia, obligaba a sus clientes-víctimas a colocarse en una cama de hierro, intentando ajustarlos al máximo en el espacio: si sobresalían de ella, les iba recortando, hasta que entraran en la misma sin perder la mayor parte del cuerpo. Tal análisis multivariante intenta ofrecer una visión global de un conjunto de informaciones, en nuestro caso 6 años sucesivos denominados "configuraciones", ajustándolas y reconfigurándolas en torno a sus centros o puntos en común (Grice y Assad, 2009). Se busca la mejor combinación para que las configuraciones queden superpuestas de la forma más óptima posible; y así se convierte un espacio n-dimensional de 18 variables durante seis años en otro más reducido, un único marco de referencia común de esas mismas variables, que constituye un "consenso" o "compromiso" perdiendo la menor información posible. De este modo, se tiene una visión global o de conjunto, es decir, armonizada, más allá de las posibles variaciones coyunturales.

En nuestro caso, el algoritmo concreto utilizado en el análisis procrusteano es el de Gower (1975), denominado método ortogonal generalizado de Procrustes, válido para dos o más configuraciones, las cuales respetan la relación de distancia entre los objetos (Camiz y Denimal, 2011; Torcida y Pérez, 2012).

Este análisis se lleva a cabo en 3 pasos (Dijksterhuis y Gower, 1991/92; Dryden y Mardia, 1998):

- El primero, es trasladar los centroides de las configuraciones a un punto común.
- El segundo consiste en reescalar las configuraciones para que sean lo más similares posibles.
- Y la tercero es rotar o voltear las configuraciones.

Después de ello, se procede a aplicar un análisis de componentes principales para extraer los correspondientes factores y observar que proporción de la varianza de las variables viene explicada por los mismos. Aparte de todo esto, el análisis procrusteano generalizado ofrece más resultados, algunos de cuales se comentan en el apartado 3.4 de este capítulo.

La técnica multivariante *cluster* consiste en la clasificación de los individuos en

grupos homogéneos, a partir de una serie de variables, de tal forma que los individuos de un mismo grupo se parezcan mucho entre sí y, a su vez sean lo más diferente posible de los individuos incluidos en otros grupos. En nuestro caso, se ha aplicado el método *cluster* conocido como K-medias y, dentro de él las distancias se han medido mediante la lambda de Wilks, esta distancia ha de ser reducida o escasa intra grupos y elevada entre grupos (De la Garza y otros, 2013; Prieto Alaiz, 2014).

El análisis discriminante múltiple es una técnica de clasificación en grupos previamente conocidos, a partir de los valores que toma un conjunto de variables sobre los individuos u objetos los cuales que se quiere clasificar. Su objetivo es buscar una combinación lineal de variables, denominada función discriminante, que permita diferenciar a tales grupos. Para ello, construye una regla de decisión que permite asignar un individuo nuevo a un grupo ya preestablecido (De la Garza y otros, 2013; Prieto Alaiz, 2014).

3.4 RESULTADOS EMPÍRICOS

A continuación se ofrecen en primer lugar los resultados empíricos univariante para posteriormente dar los resultados empíricos de carácter multivariante.

3.4.1 Análisis estadístico univariante

Este apartado nos puede servir como preludeo para los análisis procrusteano generalizado, *cluster* y discriminante múltiple realizados posteriormente. En primer lugar, hemos procedido con el análisis estadístico univariante, empezando por ver si hay variables que presentan altas correlaciones, sino no tendría sentido el análisis.

En los anexos 19 y 20 vienen reflejados los estadísticos descriptivos de las variables empleadas para el estudio. En el primero se da una visión individual de los valores que alcanzan o toman las variables por cada año separado, mientras que en el segundo trata a las mismas desde una perspectiva global, recogiendo a todas las observaciones por cada variable en todos los años. Ambos anexos están compuestos por el recuento de las observaciones (N), media, valor mínimo, valor máximo y desviación típica. Destacar que en el presente trabajo no se han producido ningún valor perdido.

La visión global de los estadísticos descriptivos en las variables analizadas refleja el comportamiento individual en los años por separado, ya que los valores de estos últimos se asemejan en términos de promedio al cómputo global.

Las matrices de correlaciones bivariadas de *Pearson* están presentadas por años separados, dando una idea de cuáles son las correlaciones más altas entre las variables que guardan mayor relación y así poder formar los posteriores componentes. Partiendo de lo particular (cada año separado, recogidas en los anexo 12-17) y yendo a lo general (visión global de todos los años, en una única tabla: anexo 18).

3.4.2 Análisis estadístico multivariante: procrusteano, *cluster* y discriminante

Los correspondientes resultados empíricos son los siguientes:

- Análisis procrusteano generalizado

De lo que se trata con este análisis es dar una visión global del conjunto de años analizados. Convirtiendo un espacio n-dimensional de dieciocho variables en otro más reducido, perdiendo la menor información posible. Los factores extraídos tras el análisis de componentes principales explican un 76,4% de varianza existente en las variables originales. La información sobre esos factores viene recogida en el anexo 21. Los cuatro factores identificados pueden interpretarse como se refleja el cuadro 3.2 de este trabajo.

En el factor 1, las trece variables más relevantes, que permiten interpretarlo y dárlo nombre son las siguientes: visión estratégica, integración financiera y extrafinanciera, reducción de emisiones contaminantes, uso eficiente de los recursos naturales, innovación del producto, calidad del empleo/trabajo, seguridad y salud en el puesto de trabajo, capacidad para aumentar el capital intelectual (formación), fomento de la diversidad e igualdad en los empleados, respeto hacia los convenios de derechos humanos, reputación de la compañía en la sociedad general, seguridad de los productos y servicios al cliente, lealtad de los clientes a la empresa, capacidad de mejora de márgenes gracias a un mejor rendimiento (innovaciones del proceso de producción). Solo este factor ya aporta casi el 55% de la varianza del modelo.

El factor 2 engloba como principales variables la estructura del consejo de administración, las funciones del consejo de administración, política de retribuciones de directivos.

El factor 3 muestra como variable de mayor peso únicamente a la rentabilidad de la empresa.

Finalmente, el factor 4 refleja sobre todo la variable derechos de los accionistas, que lleva signo negativo, seguramente por su posible contraposición con los restantes derechos e intereses de los *stakeholders*.

Cuadro 3.2. Resumen de los factores.

FACTOR	Denominación	Variabilidad explicada
1	Estrategia y <i>performance</i> de la RSE	54,919
2	Gobierno corporativo	8,752
3	Rentabilidad de la empresa	7,692
4	Derechos de los accionistas	5,037
TOTAL		76,4%

Fuente: elaboración propia

En el anexo 22 están recogidas las coordenadas de los objetos desde una visión global de los 6 años analizados en los 4 factores propuestos. El cuadro del anexo 22, sirve precisamente como base para la posterior clasificación de las empresas en grupos según las características de su responsabilidad mediante el análisis *cluster*.

- Análisis *cluster*

Una vez realizado el análisis *cluster* mediante el procedimiento K-medias, y tras estudiar sucesivamente los resultados con distinto número de grupos, parece que 6 es el número de grupos más adecuado para clasificar a las 46 empresas analizadas, recogida tal clasificación en los anexos 23 y 24. Gracias al análisis de la varianza por variable recogido en el anexo 30, podemos confirmar que los grupos son diferentes entre sí y muy parecidos dentro del grupo, rechazándose la hipótesis nula de que los grupos son iguales entre sí. El resumen de los grupos formados está recogido en el cuadro 3.3 de este trabajo.

En el anexo 25, elaborado a partir de los datos del anexo 26 podemos ver en modo gráfico la delimitación de los grupos de empresas. El anexo 29, elaborado con los datos del anexo 27 viene a facilitarnos una visión prácticamente similar, dice prácticamente lo mismo, que el gráfico de medias de cada variable por grupos disponible en el anexo 28, ayuda a caracterizar de una forma más concreta a los grupos, identificando las variables de cada grupo en términos de posiciones numéricas desde 1 hasta 10. Estos

números hacen referencia a los intervalos en ordenadas de los gráficos anteriormente citados, a modo de ejemplo, la posición 1 es la referente a las puntuaciones obtenidas por un determinado grupos en el intervalo 0-10.000.

A la vista de los resultados alcanzados, cabe hablar de los siguientes grupos de empresas en cuanto al nivel de su responsabilidad social empresarial, caracterizados principalmente por sus valores en la componente estrategia y *performance* en los gráficos anteriormente citados:

Grupo avanzado. Es el grupo 3 del análisis, compuesto por las empresas Abertis Infraestructuras, BBVA, Bankinter, Banco Popular Español, Banco Santander, Ferrovial, Gamesa, Iberdrola, Indra Sistemas, Red Eléctrica de España, Telefónica, Airbus Group, Arcelor Mittal y Lafarge. Este grupo de compañías constituye en torno al 30 por ciento de la muestra estudiada. Presentan altas puntuaciones en los componentes estrategia y performance de la RSC (en lo sucesivo, P1) y en gobierno corporativo (en adelante, P2), caracterizándose en cierto modo como “un gobierno responsable” en cuanto conjunción de ambos elementos. Por esto, podemos etiquetar a este grupo como grupo avanzado. Las puntuaciones obtenidas en la componente rentabilidad (en lo sucesivo, P3) giran en torno a la media global. Los derechos de los accionistas (en adelante, P4) son ligeramente inferiores a la media. Lo característico de este grupo, es que de las dieciocho variables, diecisiete están situadas por encima de la media.

Grupo intermedio alto. Es el grupo 2 del análisis, constituido por las empresas Abengoa, ACS, Banco de Sabadell, Endesa, Fomento de Construcciones y Contratas, Gas Natural, NH Hoteles, Repsol, Sacyr, Bayer, Petrobras y Volkswagen. Este grupo presenta buenas puntuaciones en PF1. Los derechos de los accionistas están posicionados levemente por encima de la media, mientras que en PF2 y PF3 los valores obtenidos son más bajos que ésta. Podemos etiquetarlo como grupo intermedio alto, con un perfil apreciable en materia de RSE, teniendo altas puntuaciones en las variables de visión estratégica y respeto hacia los convenios de derechos humanos. Por el contrario, la estructura de gobierno corporativo y la rentabilidad flaquean en

este grupo.

Grupo intermedio. Es el grupo 1 del análisis, está compuesto por las empresas: Atresmedia, Bolsas y Mercados Españoles, Enagás, Inditex, Mapfre, Cemig y Vale do Rio Doce. A grandes rasgos no es un mal grupo desde la perspectiva de la RSE. Las empresas que lo conforman tienen puntuaciones en la media en P1, P3 y P4. Tan solo P2 está por debajo de la media. Por ello, podemos clasificarlo como grupo intermedio, con una rentabilidad elevada similar al nivel del grupo intermedio bajo, y un gobierno corporativo un tanto débil. Las puntuaciones más altas de este grupo son alcanzadas en los aspectos de inversión en formación de sus empleados y calidad del empleo. La parte menos positiva de este grupo es su baja puntuación en cuanto a la estructura de gobierno corporativo.

Grupo intermedio bajo. Es el grupo 6 del análisis, con las compañías CaixaBank, Mediaset España, Promotora de Informaciones y Zeltia. Está caracterizado por superar en pequeña medida las puntuaciones en PF1 si hacemos la comparación con el grupo retrasado. Destaca el nivel de la variable fomento de la diversidad e igualdad de los empleados. La rentabilidad de este grupo es baja, en los mismos niveles que el grupo intermedio. El gobierno corporativo toma valores bastante "neutrales" en este grupo, en torno al centro, mientras que los derechos de los accionistas están ligeramente por encima de la tendencia central.

Grupo retrasado. Es el grupo 4 del análisis, compuesto por Acerinox, Ebro Foods, Grifols, Zardoya Otis, Enersis y Gerdau. En líneas generales, su puntuación media P1 toma valores por debajo de la media general. P2 y P4 están ligeramente por debajo de la media general; y la única componente que está por encima de la misma en este grupo es la rentabilidad. Podríamos catalogarle como grupo retrasado en cuanto a la RSE, pero con buena rentabilidad. Sobresale en las variables capacidad para aumentar el capital intelectual de la empresa (formación) y seguridad de los productos y servicios al cliente. Las carencias de este grupo se ven reflejadas en las variables de gobierno corporativo, cuyas puntuaciones son más débiles.

Grupo muy retrasado. Es el grupo 5 del análisis. Comprende las empresas Corporación Financiera Alba, FAES Farma y América Móvil. De forma global, es el grupo opuesto al avanzado anteriormente mencionado avanzado. Por tanto, constituye el peor grupo en cuanto a la materia de responsabilidad social empresarial se refiere. La puntuación media P1 cae en picado, con una notable diferencia en comparación con el resto de grupos, mientras que P3 está en torno al valor medio general; y el gobierno y los derechos de los accionistas están algo por encima del mismo. Ninguna de las puntuaciones de las variables características de este grupo superan a sus respectivas medias generales.

Para concluir la parte empírica de este trabajo, se ha realizado un análisis discriminante. En aras de la brevedad, nos limitamos a apuntar que, mediante la prueba de *lambda de Wilks* recogida en el anexo 31 de este trabajo, confirmamos que los vectores medios de los 6 grupos en conjunto son distintos. En consecuencia las funciones discriminantes estimadas distinguen de forma clara entre los grupos. Los coeficientes de estas puntuaciones vienen recogidos en el anexo 32, y su correlación canónica en el anexo 33. Según la matriz de confusión (anexo 34), únicamente dos empresas se clasifican de forma incorrecta.

Cuadro 3.3 Resumen de los grupos

Grupo	Descripción	Nº en anexos
Avanzado	Alta implicación en materia de RSE en conjunto.	3
Intermedio alto	Por encima de la media, con buena visión estratégica en sus empresas.	2
Intermedio	En la media, destacando en alta formación y empleos de calidad.	1
Intermedio medio bajo	Ligeramente por debajo de la media, con un buen fomento de la diversidad e igualdad de los empleados.	6
Retrasado	Por debajo de la media, sobre todo en gobierno corporativo.	4
Muy retrasado	Catalogado como muy retrasado o nulo en cuanto a su implicación con la RSE.	5

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO CUARTO. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

A raíz de los resultados obtenidos tras el análisis multidimensional de la responsabilidad social empresarial, podemos deducir un conjunto seis perfiles en la muestra de empresas estudiada. La investigación empírica revela, en materia de responsabilidad social, un comportamiento heterogéneo en cuanto a los sectores a los que pertenecen las empresas constitutivas de dicha muestra.

Podemos hacer notar que algo más del 30% de las compañías de la muestra analizada obtiene altas puntuaciones en términos de RSE. A continuación se resumirá de forma breve las principales características de los grupos obtenidos tras los análisis multivariantes efectuados.

El grupo avanzado se caracteriza por presentar altas puntuaciones en la mayoría de las variables estudiadas referentes a la RSE, constituyen el anterior porcentaje de empresas que realmente están implicadas en la doctrina de la responsabilidad social empresarial.

El grupo intermedio alto prioriza la visión estratégica de la empresa.

El grupo intermedio opta por la captación de altos niveles de capital intelectual en sus empresas, siendo parte fundamental de su política empresarial al igual que opta por reforzar la calidad de sus puestos de trabajo. Es decir, da preferencia a la formación y el empleo de calidad. En cambio, el intermedio bajo destaca por priorizar la igualdad entre trabajadores, tomando en general valores ligeramente inferiores a la media.

En líneas generales el grupo retrasado, podemos concluir que no dedica grandes esfuerzos en labores de responsabilidad social, tomando valores bastante bajos sobretodo en el apartado de gobierno corporativo.

Y por último, el grupo muy retrasado posee una nula implicación en materia de RSE, sus puntuaciones son muy bajas en casi todas las categorías de variables, conforman un grupo de empresas despreocupadas en la mencionada materia.

La principal limitación de este trabajo es la dificultad existente para medir la responsabilidad social empresarial. No existe una guía clara que nos permita identificar y evaluar todas las complejas dimensiones que cabe englobar.

Otra limitación es que el estudio se ha realizado para los años anteriormente descritos, en un contexto o situación económica un tanto adverso en el país. Por tanto parece difícil extrapolar sus resultados a otros momentos o a otras zonas geográficas. Además, la muestra estudiada solo tiene en cuenta las empresa que cotizan o han cotizado en el mercado bursátil español, por lo cual, puede no ser representativa del conjunto de empresas y organizaciones del país al que hacen referencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Accountability (2008a). *SA8000 Standard*. Londres. Disponible en libre acceso y consultado el 30/05/2014: http://www.saintl.org/data/n_0001/resources/live/20_08StdEnglishFinal.pdf

Accountability (2008b). Norma de aseguramiento de sostenibilidad AA1000 AS. Londres Disponible en libre acceso y consultado el 30/05/2014 en: <http://www.accountability.org/images/content/3/5/357.pdf>

Arredondo, A. (2014). "Responsabilidad Social Empresarial: una síntesis de ideas y casos". Disponible en libre acceso y consultado el 30/04/2014 en <http://www.ucsm.edu.pe/moodledata/portaljoomla/images/programas/File/RESPONSABILIDAD%20SOCIAL%20%20EMPRESARIAL.pdf>

Arrieta, B. y Cruz C. de la (2005). *La dimensión ética de la responsabilidad social*. Universidad de Deusto. Bilbao.

Ballesta, J.P. (2002). "Análisis de la rentabilidad de la empresa". 5campus.com, Universidad de Zaragoza. Zaragoza. Disponible en libre acceso y consultado el 27/06/2014 en: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>.

Barrena, P. y Almenara, A. (2009). "Consumo responsable. Manual para una compra consciente". Consejo de Juventud de Extremadura. Extremadura. Disponible en libre acceso y consultado el 01/06/2014: <http://www.inexsos.com/descargas/consumoresponsablemanualparaunacompraconsciente.pdf>

Bengoechea Morancho, A. (2010). "Gestión de la sostenibilidad", *Dimensión medioambiental de la RSC*, Netbiblo. A Coruña, pp. 165-201.

Brown F. (2010). "Los principios de la responsabilidad social empresarial". Disponible en libre acceso y consultado el 06/05/2014 <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/363/06florbrown.pdf>

Camiz, S. y Denimal, J.J. (2011). Procrustes Analysis and Stock Market. *Case Studies in Business, Industry and Government Statistics – CSBIGS*, vol. 4, 93-100.

Comisión Europea (2001). *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. COM (2001) 366, 18 de julio. Bruselas. Disponible en libre acceso y consultado el 16/05/2014: <http://www.iussemper.org/Inicio/Recursos/Actividad%20Corporativa/Resources/Libro%20verde.pdf>

Comisión Europea (2011). *Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas*. COM (681) final, 25 de octubre. Bruselas. Disponible en libre acceso y consultado 16/05/2014: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:ES:PDF>

Cortina, A (2010). "Ética de la empresa". Conferencia en USEM. México, 2 de diciembre. Disponible en libre acceso y consultado el 11/04/2014: <http://www.emprendices.co/etica-de-la-empresa-por-adela-cortina-orts/>

Cuesta González, M. de la (2010). "La RSC: una nueva forma de gestión", en Saavedra Robledo, I. (coord.), *Introducción a la sostenibilidad y la RSC*, Netbiblo. A Coruña, pp. 27- 59.

De la Garza, J., Morales, B.N. y González, B.A. (2013): *Análisis estadístico multivariante: un enfoque práctico*. México, McGraw Hill.

Dijksterhuis, G. B. y Gower, J. C. (1991/92). The Interpretation of Generalized Procrustes Analysis and Allied Methods. *Food Quality and Preference*, vol. 3, pp. 67-87.

Dopico, A.; Rodríguez, R. y González, E. (2011). "La responsabilidad social empresarial y los *stakeholders*: un análisis clúster". *Revista Galega de Economía*, vol. 21, pp. 1-15.

Dryden, I.L. y Mardia, K.V. (1998). *Statistical Shape Analysis*. Wiley. Chichester.

Evan, W. y Freeman, R. (1998). "A stakeholder theory of the modern corporation: Kantian capitalism", en Beauchamp, T. y Bowie, N., *Ethical Theory and Business*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs (NJ), 5ª ed., pp. 75-93.

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

Freeman, R. E. (2004). "Ethical leadership and creating value for stakeholders",

en Peterson, R.A. y Ferrell, O.C. (eds.), *Business Ethics*, M.E. Sharpe. New York y London, pp. 82-97.

Frederick, W. C. (1960). "The growing concern over business responsibility". *California Management Review*, vol. 2, pp. 54 - 61.

FOMIN (2009). "Guía de aprendizaje para la implementación de la RSE en PYMES". Disponible en libre acceso y consultado el 17/04/2014: <http://ecod.es.org/phocadownload/FOMIN.pdf>

Global Reporting Initiative - GRI (2013). *G4-Guía para la elaboración de informes de sostenibilidad*. Global Reporting Initiative, Amsterdam. Disponible en libre acceso y consultado el 30/05/2014 <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Spanish-G4-Part-One.pdf>

Gower, J.C. (1975). "Generalized Procrustes Analysis". *Psychometrika*, vol. 40, pp. 33–51.

Grice, W.J. y Assad, K.K. (2009). Generalized Procrustes Analysis: A Tool for Exploring Aggregates and Persons. *Applied Multivariate Research*, vol. 13, pp. 93-112.

Herrera, J; Larrán, M. y Lechuga M.P. (2013). "Caracterización de las PYMES Españolas mediante un análisis *cluster*". XVII Congreso de AECA. Pamplona, 25-27 de septiembre.

Iberdrola (2013). *Informe de sostenibilidad 2013. Dimensión social*. Iberdrola. Madrid. Disponible en libre acceso y consultado el 29/04/2014: https://www.iberdrola.es/webibd/gc/prod/es/doc/jga14_IA_InformeSostenibilidad13.pdf

ISO (2010). *Guía de responsabilidad social - ISO 26000*. Disponible en libre acceso y consultado el 30/05/2014: http://api.ning.com/files/UQiyUQYVIZWpVbueRdMXEmOsJhKVKfFrhOC2ub8daQmMonnuDfjdr4O33rgERiUuJtHzDrxtAkIT6tNvLxrbw /ISO_FDIS26000E1.pdf

Iturrioz, C.; Aragón, C. y Narvaiza, L. (2011). "Un análisis multidimensional de la heterogeneidad de la responsabilidad social en la PYME", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 20, pp. 117-138.

Jonas, H. (1985). *El principio de responsabilidad*. Herder, Barcelona.

Jones, T. M. (1980). "Corporate social responsibility revisited, redefined". *California Management Review*, vol. 22, pp. 59 - 67.

Leal, S. (2005). "A responsabilidade social das empresas como uma ferramenta para a competitividade: um estudo empírico", Trabalho apresentado em I Conferência Luso-espanhola de Gestão e Contabilidade Ambiental, Leiria.

Martínez Quintana, V. (2010). "Conciliación de la vida familiar y laboral", en Fernández de Tejada Muñoz V. (Cord.), *Derechos humanos y relaciones laborales*. Netbiblo, A Coruña, pp. 147-211.

Prieto Alaiz, M. (2014). "Análisis multivariante de datos económicos", material docente de la asignatura, curso académico 2013-2014, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Valladolid.

Muñiz L. (2014). "El Reporting como sistema de Información para mejorar los resultados de su empresa. Sistemas de control y gestión". SisConges y estrategia. Disponible en libre acceso y consultado el 01/06/2014: http://www.sistemacontrolgestion.com/Portals/1/Ebook_reporting_SCG_Estrategia.pdf

Navarro, F. (2008). *Responsabilidad social corporativa: teoría y práctica*. Editorial ESIC. Madrid.

Navoa, L. (2002). "Ética empresarial y Responsabilidad Social". Abogada Estudio Philippi Irrarázaval. Disponible en libre acceso y consultado el 27/06/2014: <http://www.prohumana.cl/minisitios/feria/presenta/lnovoa.pdf>

OCDE-Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2004). *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE*. OCDE, París. Disponible en libre acceso y consultado el 13/05/2014 en: <http://www.oecd.org>

OCDE-Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators*. OCDE, París. Disponible en libre acceso y consultado el 27/06/2014: <http://www.oecd.org/std/42495745.pdf>

Olcese, A.; Rodríguez, M.A. y Alfaro, J. (2008). *Manual de la empresa responsable y sostenible: conceptos, ejemplos y herramientas de la responsabilidad social corporativa de la empresa*. McGraw-Hill. Madrid.

ONU-Organización de las Naciones Unidas (1987). *Informe de la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo: nuestro futuro común*.

ONU, New York.

OIT-Organización Internacional del Trabajo (2006). *Declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social*. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

Pacto Mundial de las Naciones Unidas (2004). *Principios en las áreas de derechos humanos, normas laborales, medioambiente, anticorrupción*. Disponible en libre acceso y consultado el 16/05/2014: <http://www.pactomundial.org/conocenos/> y http://www.unglobalcompact.org/lan_guages/spanish

Pincus, L.; DesJardins, J. y Espinoza F.A. (2011). *Ética en los negocios*. McGraw Hill. México.

Raufflet, E.; Lozano, J.F.; Barrera E. y García, C. (2012). *Responsabilidad social empresarial*. Pearson. México.

Rodríguez Fernández, J. M. (2003). *El gobierno de la empresa: un enfoque alternativo*. Akal. Madrid.

Rodríguez Fernández J.M. (2007). "Responsabilidad social corporativa: práctica frente a teoría", *Ekonomiaz*, nº 65, pp.12-49.

Rodríguez Fernández J.M. (2014). "Responsabilidad social y gobierno de la empresa", material docente de la asignatura, curso académico 2013-2014, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Valladolid, Valladolid.

Telefónica (2012). *Informe sostenibilidad corporativo 2012. Dimensión social*. Telefónica. Madrid. Disponible en libre acceso y consultado el 29/04/2014: http://www.rcysostenibilidad.telefonica.com/rcysost2012/rsc_2012_spa.pdf

Thomson Reuters (2013). Thomson Reuters Corporate Responsibility Ratings. Disponible en libre acceso y consultado el 18/03/2014 en la dirección electrónica: http://thomsonreuters.com/products/financial-risk/01_287/trcrr-rule-book-8-9-2013.pdf

Torcida, S. y Pérez, S.I. (2012). "Análisis de procrustes y el estudio de la variación morfológica", *Revista Argentina de Antropología Biológica*, vol. 14, pp. 131-141. Disponible en libre acceso y consultado el 23/06/2014: <http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/documentos/sipcyt/bfa002747.pdf>

Walton, C. (1967). *Corporate Social Responsibilities*. Wadsworth. Belmont.

Wordpress (2012). "Las claves para un negocio sostenible" Disponible en libre acceso y consultado el 22/06/2014: <http://negociosostenible.wordpress.com/2012/05/04/los-beneficios-de-la-rse-para-las-empresas/>

Ynfante, L.A. (2014). "La responsabilidad social empresarial". Disponible en libre acceso y consultado el 10/04/2014: <http://fontra.org/docs/CEC%20-%20Responsabilidad%20Social%20Empresarial.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Tipos de *stakeholders* y sus intereses.

Tipo	Intereses legítimos más relevantes
Socios, accionistas e inversores	Rentabilidad inversiones, gestión y beneficios.
Empleados	Salario, prestaciones sociales, seguridad, higiene, estabilidad, promoción, empleabilidad, participación y formación.
Directivos	Capacidad de gestión, prestigio e ingresos.
Clientes	Justa relación calidad-precio, información veraz, garantía salud y seguridad y postventa.
Instituciones financieras	Transparencia, solvencia y lucha contra la corrupción.
Creadores de opinión y conocimiento	Transparencia e información veraz y actualizada.
Competidores	Respeto reglas libre competencia, reciprocidad, cumplimiento de compromisos y cooperación.
Proveedores y subcontratistas	Respeto reglas de libre mercado, capacidad de pago, información clara posibilidades comerciales, respeto marcas y propiedad industrial.
Comunidades locales, países y sociedades	Respeto a la soberanía nacional, legalidad, lucha contra la corrupción, contribución para el desarrollo.
Administración pública	Legalidad, contribución al desarrollo, colaboración con instituciones científicas, culturales, universidades, medio ambiente y ONG.
Partidos políticos	Legalidad y contribución desarrollo.
Iglesias	Respeto a sus creencias y valores morales.
Sindicatos (externos a la empresa)	Respeto y promoción de derechos sociolaborales.
Universidades	Investigación, desarrollo y formación.

Fuente: Navarro (2008, p. 76)

Anexo 2. Comparación entre los modelos de gobierno de la empresa

<i>Comparación entre los dos principales modelos de gobierno de la empresa</i>		
Elemento teórico	Modelo financiero o accionarial	Modelo pluralista o Stakeholder
Propiedad y mercados	Instituciones naturales	Construcciones sociales
Naturaleza de la empresa	Ficción legal	Coalición de intereses
Contratos	Sobre todo explícitos	Explícitos e implícitos
Hipótesis sobre el poder	Igualdad	Desigualdad
Comportamiento personal	Oportunista y doloso	Valora confianza y coopera
Inversiones específicas	Accionistas	Diversos partícipes
Importancia de los recursos	Sólo instrumentos	Críticos para sobrevivir
Base de las relaciones	Económica	Económica y moral
Partícipes sujetos a riesgos	Accionistas	Diversos partícipes
Clave del gobierno corporativo	Problema de agencia	Compromiso de los partícipes
Objetivo de la empresa	Crear valor para los accionistas	Crear riqueza neta total
Función de los directivos	Agentes de los accionistas	Fiduciarios de los partícipes
Funcionamiento del mercado	Sin efectos externos apreciables	Efectos externos relevantes
Criterio para asignar recursos	Eficiencia	Eficiencia y equidad
Ética	Instrumentada	Intrínseca o asumida
Nivel de complejidad	Bajo	Elevado

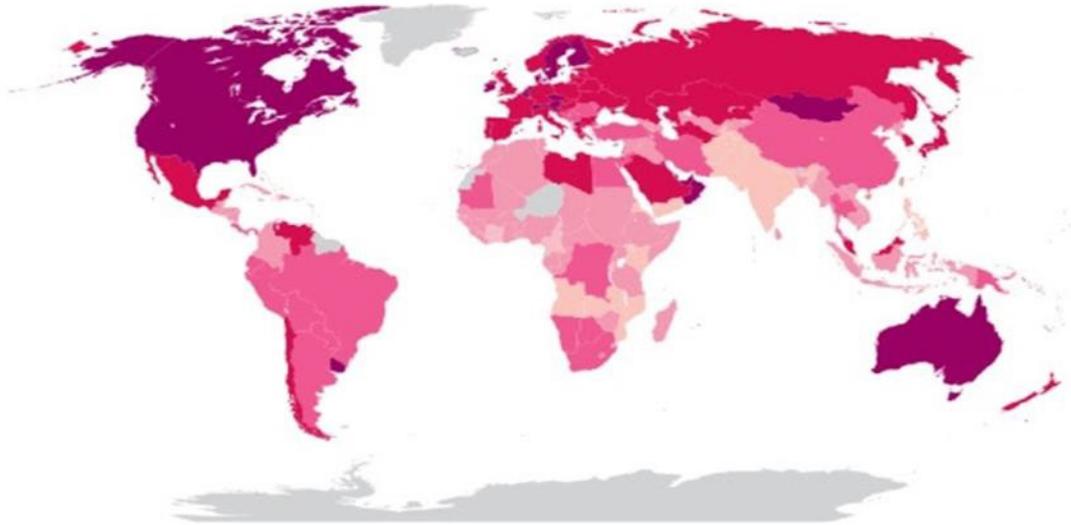
Fuente: Rodríguez Fernández (2003, p. 21)

Anexo 3: Coordenadas de la RSE

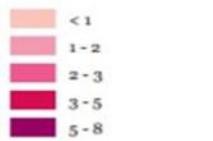


Fuente: Rodríguez Fernández (2007, p. 31)

Anexo 4. Huella Ecológica media por persona y país en 2008



Legenda



Fuente: WWF. Informe del planeta vivo 2012

Anexo 5. Principios y contenido de la RSE.

Principios	Contenido
Transparencia	Que la empresa de a conocer e informe sobre sus conductas de RSE en los códigos de conducta y buenas prácticas
Normativa	Para que una empresa se gane la denominación: “Socialmente responsable” debe contar con una serie de certificaciones/acreditaciones procedentes de ciertas organizaciones e informes de auditoría en materia de RSE.
Gestión Socialmente responsable	Estándares de gestión, conductas, informes de sostenibilidad que debe seguir la empresa.
Autoevaluación	Ver o evaluar el desempeño propio de la empresa en términos de RSE. Señalar los requisitos técnicos requeridos para que la empresa sea calificada como socialmente responsable por agentes externos así como la metodología, objetivos e informes de evaluación
Consumo socialmente responsable	Etiquetas indicativas para el consumidor garantizando, que el producto sigue un proceso de elaboración acorde con el marco al que pertenece la RSE.

Fuente: adaptado de Brown (2010)

Anexo 6. Pacto Mundial. Los Diez Principios y sus áreas.

PRINCIPIOS	AREA	ICONO
Principio 1: Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia	Derechos Humanos	
Principio 2: Las empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos	Derechos Humanos	
Principio 3: Las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva	Normas laborales	
Principio 4: Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción	Normas laborales	
Principio 5: Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil	Normas laborales	
Principio 6: Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación	Normas laborales	
Principio 7: Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente	Medio ambiente	
Principio 8: Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental	Medio ambiente	
Principio 9: Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente	Medio ambiente	
Principio 10: Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno	Anticorrupción	

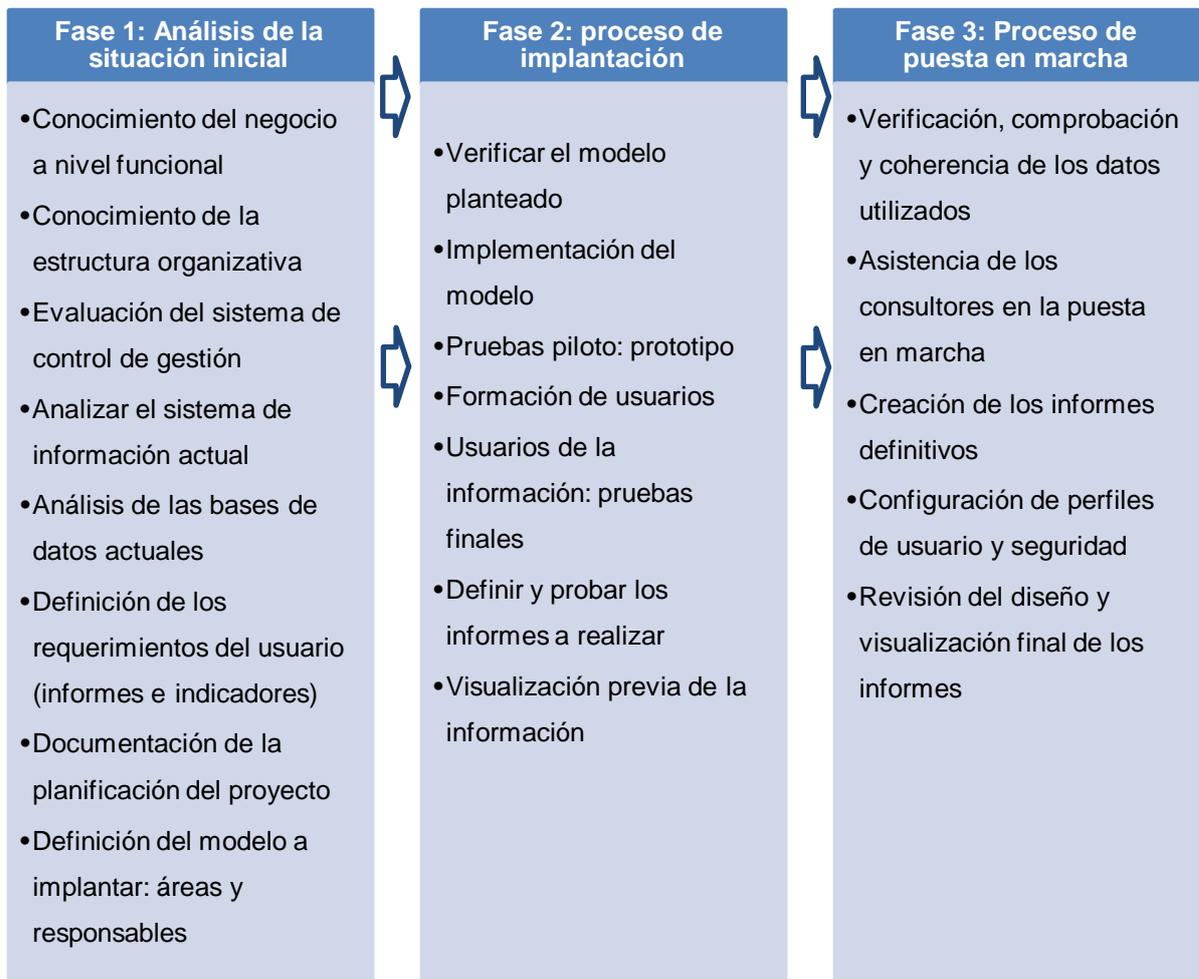
Fuente: Pacto Mundial de las Naciones Unidas (2004)

Anexo 7. Principios definidos por la OCDE-Directrices 2000

<p>1. Contribuir al progreso económico, social y medioambiental con vistas a lograr un desarrollo sostenible.</p>
<p>2. Respetar los derechos humanos de las personas afectadas por sus actividades de conformidad con las obligaciones y compromisos internacionales del gobierno de acogida.</p>
<p>3. Estimular la generación de capacidades locales mediante una cooperación estrecha con la comunidad local, incluidos los sectores empresariales locales, desarrollando al mismo tiempo las actividades de la empresa en los mercados interiores y exteriores de una manera compatible con la necesidad de prácticas comerciales saludables.</p>
<p>4. Fomentar la formación del capital humano, particularmente mediante la creación de oportunidades de empleo y el ofrecimiento de formación a los empleados.</p>
<p>5. Abstenerse de buscar o de aceptar exenciones no contempladas en el marco legal o reglamentario relacionadas con el medioambiente, la salud, la seguridad e higiene, el trabajo, la fiscalidad, los incentivos financieros u otras cuestiones varias.</p>
<p>6. Apoyar y defender unos correctos principios de gobierno empresarial y desarrollar y aplicar unas buenas prácticas de gobierno empresarial.</p>
<p>7. Desarrollar y aplicar prácticas auto-disciplinarias y sistemas de gestión eficaces que promuevan una relación de confianza recíproca entre las empresas y las sociedades en las que ejercen su actividad.</p>
<p>8. Promover el conocimiento por los empleados de las políticas empresariales y su conformidad con ellas, mediante una difusión adecuada de las mismas, incluso a través de programas de formación.</p>
<p>9. Abstenerse de tomar medidas discriminatorias o disciplinarias contra los trabajadores que elaboren, de buena fe, informes para la dirección o, en su caso, para las autoridades públicas competentes acerca de prácticas contrarias a la ley, a las Directrices o a las políticas de la empresa.</p>
<p>10. Alentar, cuando sea factible, a los socios empresariales, incluidos proveedores y subcontratistas, para que apliquen principios de conducta empresarial compatibles con las Directrices.</p>
<p>11. Abstenerse de cualquier injerencia indebida en actividades políticas locales.</p>

Fuente: OCDE (2004)

Anexo 8. Fases de implantación de un sistema de *reporting*



Fuente: Muñiz (2014, p. 30)

Anexo 9. Muestra de empresas analizadas

Notación	Empresa	Industria/Sector
E:ABG	Abengoa SA	Sector de la energía y medioambiente
E:ACE	Abertis Infraestructuras S.A.	Explotación de infraestructuras
E:ACX	Acerinox SA	Fabricación de aceros inoxidables
E:ACS	ACS Activ. de Construc. y Servicios SA	Construcción y servicios
E:A3M	Atresmedia Crprcn de Mds de Cmncn SA	Medios de comunicación
ºE:BBVA	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A.	Finanzas y seguros
E:BSAB	Banco de Sabadell SA	Finanzas y seguros
E:BKT	Bankinter SA	Finanzas y seguros
E:POP	Banco Popular Espanol SA	Finanzas y seguros
E:SCH	Banco Santander, S.A.	Finanzas y seguros
E:BOLS	Bolsas y Mercados Españoles	Finanzas y seguros
E:CABK	CaixaBank SA	Finanzas y seguros
E:ALB	Corporación Financiera Alba SA	Finanzas
E:EVA	Ebro Foods SA	Alimentación
E:ENAG	Enagás SA	Gas natural
E:ELE	Endesa SA	Gas natural
E:FAE	FAES Farma SA	Farmacéutica
E:FERC	Ferrovial SA	Gestión de infraestructuras
E:FCC	Fomento de Construcciones y Contratas SA	Construcción y servicios
E:GAM	Gamesa Corporación Tecnológica SA	Energía
E:CTG	Gas Natural SDG SA	Electricidad
E:PROB	Grifols SA	Farmacéutica
E:IBE	Iberdrola SA	Electricidad
E:IND	Inditex SA	Textil
E:IDR	Indra Sistemas SA	Servicios de consultoría
E:MAP	Mapfre SA	Servicios financieros
E:TL5	Mediaset España Comunicación SA	Medios de comunicación
E:NHH	NH Hoteles SA	Sector hotelero
E:PRIS	Promotora de Informaciones S.A.	Comunicación
E:REE	Red Eléctrica de España SA	Electricidad
E:REP	Repsol SA	Petrolera
E:SCYR	Sacyr SA	Construcción, inmobiliaria

Anexo 9. Muestra de empresas analizadas (continuación)

E:TEF	Telefónica SA	Telecomunicaciones
E:ZOT	Zardoya Otis SA	Transportación vertical
E:ZEL	Zeltia SA	Farmacéutica
E:AIRG	Airbus Group	Aeroespacial
E:AMX	América Móvil	Dispositivos de control audiovisual
E:BAY	Bayer	Farmacéutica
E:CIAE	Cemig	Electricidad
E:ENI	Enersis	Energía eléctrica
E:GERD	Gerdau	Hierro y acero
E:MITT	Arcelor Mittal	Acero
E:PETR	Petrobras	Petróleo y gas
E:VAD	Vale do Rio Doce	Metales y minería
F:LFG	Lafarge	Materiales de construcción
D:VOW	Volkswagen	Automoción

Elaboración propia a partir de la lista válida de empresas contenidas en la base ASSET4.

Anexo 10. Variables del análisis.

Variable	Nomenclatura
Estructura del consejo de administración	CGBS
Funciones del consejo de administración	CGBF
Política de retribuciones de directivos, competitiva y adecuada	CGCP
Derechos de los accionistas	CGSR
Visión estratégica. Integración financiera y extrafinanciera	CGVS
Reducción de emisiones contaminantes	ENER
Uso eficiente de los recursos naturales	ENRR
Innovación del producto	ENPI
Calidad del empleo/trabajo	SOEQ
Seguridad y salud en el puesto de trabajo	SOHS
Capacidad para aumentar el capital intelectual (formación)	SOTD
Fomento de la diversidad e igualdad de los empleados	SODO
Respeto hacia los convenios de derechos humanos	SOHR
Reputación de la compañía en la sociedad general	SOCO
Seguridad de los productos y servicios al cliente	SOPR
Lealtad de los clientes a la empresa	ECCL
Capacidad de mejora de márgenes gracias a un mejor rendimiento (innovaciones del proceso de producción)	ECPE
Rentabilidad de la empresa	ECSL

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las 18 variables en las 46 empresas

AÑO	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL	
E:ABG	26,51	11,37	11,75	62,06	87,77	86	77,69	95,74	90,64	91,23	84,94	86,57	97,81	93,03	88,57	68,94	62,2	36,69	
E:ACE	40,42	22,75	61,07	75,24	95,14	85,92	91,97	16,92	86,51	42,13	91,93	95,96	97,81	92,85	76,09	95,42	95,4	41,72	
E:ACX	49,61	11,36	6,36	65,99	27,61	81,36	75,01	17,34	47,44	43,46	71,3	18,05	52,09	27,61	55,5	53,9	74,65	55,36	
E:ACS	16,91	27,87	13,86	61,39	93,9	88,11	59,24	86,48	90,58	59,29	88,21	91,62	97,79	66,75	94,45	78,92	73,17	2,43	
E:A3M	47	37,15	38,28	15	94,04	81,96	60,43	17,21	64,52	68,62	76,98	86,03	36,79	66,74	32,37	62,54	68,28	92,3	
E:BBVA	59,98	78,32	42,28	66,07	94,25	90,69	90,38	82,38	96,99	76,69	92,77	64,37	97,76	95,82	97,14	97,06	93,99	40,84	
E:BSAB	17,67	54,96	49,58	54,58	91,67	42,45	87,77	93,94	66,23	43,21	78,03	91,67	97,81	66,51	97,09	94,78	97,16	41,59	
E:BKT	66,81	73,46	63,5	90,12	91,64	93,87	92,11	49,14	95,49	96,48	85,11	95,94	97,82	92,87	95,32	97,05	96,79	47,16	
E:POP	46,59	83,73	26,55	51,8	94,08	91,56	88,32	43,75	96,57	95,05	86,83	87,36	97,76	94,86	89,34	96,65	85,65	36,97	
E:SCH	30,22	33,89	34,39	48,87	91,16	74,9	91,98	67,23	95,43	80,75	91,99	96,13	98,42	93,72	97,03	97,01	71,34	73,1	
E:BOLS	17,89	59,61	39,33	67,02	37,34	67,86	44,08	16,79	95,24	43,62	86,38	89,34	49,94	43,48	97,14	51,25	94,15	79,62	
E:CABK	28,97	35,62	47,6	21,97	63,24	61,6	63,7	24,71	64,86	67,13	51,98	68,9	58,29	15,72	9,46	18,47	64,71	12,35	
E:ALB	54,11	59,62	37,36	12,3	14,64	10,88	9,06	16,8	4,23	11,34	6,51	9,35	21,16	2,96	8	2,66	49,79	19,46	
E:EVA	26,66	46,97	29,02	70,43	87,57	54,26	55,64	64,02	50,72	42,13	59,75	71,35	74,08	60,49	87,77	71,27	59,52	37,74	
E:ENAG	25,31	41,44	50,08	10,81	81,11	89,21	69,14	36,23	69,28	92,72	91,75	81,98	52,12	64,67	49,31	61,16	4,83	47,61	
E:ELE	46,03	15,41	29,22	11,82	91,13	91,87	70,65	89,31	83,55	97,95	83,6	95,47	97,77	92,34	96,58	95,14	88,16	37,54	
E:FAE	2,25	3,56	8,21	9,43	14,64	11,72	9,22	16,19	8,17	11,34	25,68	9,35	21,16	5,57	8,51	5,18	7,25	2,93	
E:FERC	22,16	42,25	53,82	10,09	89,51	77,39	66,04	38,1	97,11	88,63	75,26	96,14	74,1	49,07	94,35	90,05	93,34	37,89	
E:FCC	17,81	31,69	58,32	48,83	95,3	74,37	77,61	86,66	58,71	54,84	85,94	91,67	74,08	79,95	68,67	28,68	95,9	11,17	
E:GAM	58,64	52,25	80,02	94,07	95,16	83,92	89,84	66,6	94,17	92,78	94,53	84,57	74,08	21,61	94,45	85,16	61,48	3,05	
E:CTG	18,41	37,52	16,64	66,96	91,11	93,8	72,21	91,33	95,1	96,99	92,45	95,38	92,6	65,68	87,81	91,94	82,36	16,93	
E:PROB	17,09	3,45	13,22	74,43	72,7	94,1	84,29	30,79	48,95	28,31	81,78	29,27	38,44	28,54	73,08	32,99	85,73	23,62	
E:IBE	31,35	67,11	33,5	15,31	95,09	88,27	89,76	93,78	95,44	84,52	82,22	93,25	98,42	91,09	94,26	96,78	80,84	34,99	
E:IND	53,92	64,24	29,14	32,13	93,89	92,73	75,83	62,13	72,23	42,13	77,97	66,57	98,1	79,1	7,26	72,15	82,94	90,8	
E:IDR	33,54	77,18	36,83	96,23	94,11	82,98	90,35	62,83	93,44	95,47	94,21	93,5	97,07	95,84	94,75	69,21	69,33	78,91	
E:MAP	33,67	42,86	33,48	52,9	61,56	19,93	60,75	16,81	95,12	27,44	72,33	67,83	52,09	72,54	43,6	32,09	33,89	88,81	
E:TLS	58,39	23,08	47,33	17,35	89,53	70,72	71,22	91,5	95,27	82,97	62,54	87,13	74,1	91,54	30,82	67,9	92,21	86,9	
E:NHH	18,78	46,08	34,7	13,39	91,96	79,94	79,55	93,22	95,4	42,13	74,67	95,93	97,79	73,59	68,2	87,92	96,58	41,15	
E:PRIS	50,58	76,57	29,54	58,16	65,27	50,2	73,16	17,21	47,52	27,44	73,59	89,1	74,08	39,55	24,46	16,45	94,18	2,39	
E:REE	53,13	53,74	68,47	49,88	94,95	93,82	90,28	61,94	91,13	66,2	93,17	96,07	74,1	92,97	96,62	93,62	94,69	47,16	
E:REP	18,64	58,26	18,14	39,22	93,98	86,48	75,82	95,35	95,52	98,04	82,3	90,81	97,81	26,97	91,73	15,55	68,06	40,96	
E:SCYR	17,04	38,14	44,01	27,85	89,57	81,92	92	16,17	62,99	43,6	91,24	91,2	92,27	43,76	92,43	50,26	47	2,88	
E:TEF	26,51	52,79	16,74	68,58	93,58	92,29	84,97	29,13	93,42	89,82	92,98	89,51	83,58	71,29	69,88	95,92	97,77	27,17	
E:ZOT	3,41	13,83	4,03	21,45	37,34	60,98	65,22	95,54	76,28	28,72	69,65	9,35	21,16	74,41	76,32	21,95	92,67	36,69	
E:ZEL	38,98	33,33	25,84	49,76	50,06	69,93	60,31	52,23	90,63	81,8	88,56	62,22	92,26	64,39	92,93	71,66	43,78	2,35	
E:AIRG	28,5	44,37	22,11	69,8	71,45	94,26	92,79	78,61	51,21	27,44	87,66	90,2	97,76	33,5	53,09	80,83	4,24	45,95	
E:AMX	38,77	26,25	8	23,84	17,29	14,43	12,18	25,61	8,65	13,76	8,42	11,75	25,95	8,63	53,37	63,67	40,97	80,14	
E:BAY	29,7	24,35	21,09	14,55	94,87	93,61	91,82	95,74	95,71	98,09	85,99	74,9	97,76	78,84	76,42	16,45	96,77	77,07	
E:CIAE	29,25	38,38	3,63	84	85,56	89,48	79,76	61,36	88,51	68,82	83,62	78,79	97,32	95,63	89,57	80,4	97,15	81,49	
E:ENI	41,02	11,84	4,49	17,83	34,95	18,19	16,97	25	17,29	48,28	75,65	11,75	25,95	57,45	88,78	46,51	26,71	78,19	
E:GERD	47,43	14,54	22,35	86,34	29,91	81,85	85,16	43,46	82,6	77,48	78,93	15,36	78,88	72,5	68,34	41,85	85,44	95,11	
E:MITT	30,42	66,88	64,99	77,29	94,86	89,6	66,88	96,75	83,58	93,5	82,87	37,74	35,08	94,46	68,3	81,39	79,53	85,45	
E:PETR	33,95	81,4	35,6	40,18	95,26	92,4	84,83	96,6	94,83	92,62	95,34	93,59	97,8	55,27	92,41	68,35	97,69	27,21	
E:VAD	5,19	25,79	22,35	85,19	93,02	83,56	93,35	41,96	80,8	97,6	92,66	64,95	82,66	95,65	70,91	88,8	91,77	72,4	
F:IFG	58,26	83,33	90,13	88,97	91,53	93,34	83,73	95,69	62,2	78,78	94,3	92,67	97,81	67,71	18,55	97,71	92,26	88,99	
D:VOW	29,7	23,72	5,74	68,43	90,81	63,39	78,18	95,7	95,07	97,65	87,83	91,64	97,81	41,35	78,13	94,32	97,76	11,08	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las variables empleadas para las 46 empresas (continuación)

AÑO	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL	
E:ABG	14,03	7,9	41,87	10,11	93,11	84,39	90,44	93,04	94,39	88,62	77,62	89,18	96,73	56,51	80,41	76,52	74,16	34,11	
E:ACE	56,48	43,06	40,98	68,6	94,77	88,31	89,79	14,88	87,91	88,48	92,57	95,27	96,73	96,59	88,29	97,14	95,22	43,57	
E:ACX	14,68	15,71	5,68	62,24	23,11	77,55	59,91	15,19	72,32	92,57	79,73	15,38	47,02	41,55	66,73	72,65	40,84	68,93	
E:ACS	29,5	49,95	13,59	48,68	93,45	91,85	73,69	91,5	72,64	56,89	87,12	95,42	96,8	62,6	78,62	91,86	75,2	2,23	
E:A3M	38,67	46,56	24,93	8,75	93,94	90,12	90,38	53,63	89,32	67,59	85,55	94,71	47,02	82,82	32,09	25,88	67,6	73,42	
E:BBVA	72,57	67,91	48,04	70,84	93,17	94,24	90,69	93,17	70,38	94,6	90,79	94,84	97,87	95,28	94,48	97,02	90,12	40,89	
E:BSAB	39,14	66,69	74,01	29,32	94,36	62,69	90,52	87,09	63,31	41,34	88,01	89,57	96,73	61,59	93,92	95,27	97,1	60,53	
E:BKT	80,13	84,89	88,32	88,8	93,19	92,62	91,14	60,15	94,77	96,06	82,1	95,29	96,8	90,73	95,33	97,25	96,87	68,28	
E:POP	67,09	90,6	45,39	55	93,78	90,67	93,97	53,96	97,23	92,2	93,82	95,15	97,87	92,76	97,55	91,74	90,49	76,08	
E:SCH	21,23	77,11	76,04	86,01	93,91	72,51	89,08	74,26	92,68	89,91	90,53	94,97	97,87	96,13	95,55	97,24	74,44	74,52	
E:BOLS	20,54	77,42	69,39	64,14	87,99	49,94	79,74	40,18	96,98	63,21	72,07	90,26	73,63	48,83	95,96	31,83	91,84	75,69	
E:CABK	19,19	11,36	20,14	37,39	89,44	52,45	57,34	16,17	43,25	77,82	77,52	73,43	50,85	31,02	45	33,9	40,3	2,01	
E:ALB	18,07	19,53	21,67	20,25	12,26	10,33	8,88	14,86	5,68	11,51	5,55	15,47	20,51	2,85	6,99	1,38	33,12	16,47	
E:EVA	38,46	36,65	28,63	63,9	80,45	67,83	84,66	47,36	55,92	38,14	50,65	85,24	69,5	55,15	95,76	65,12	87,86	47,06	
E:ENAG	45,16	22,72	15,58	39,94	91,78	83,19	92,25	17,71	94,17	90	88,72	78,32	96,82	88,42	95,53	58,23	94,49	78,84	
E:ELE	27,84	54,08	78,66	51,31	94,52	93,07	94,64	92,18	90,9	97,33	88,32	94,82	96,98	96,65	96,84	95,98	93,41	78,08	
E:FAE	2,05	3,28	4,28	9,27	12,26	10,96	8,87	14,68	3,43	11,51	12,31	8,35	20,51	3,71	16,78	6,09	9,4	21,18	
E:FERC	35,44	86,65	48,04	43,54	88,59	80,47	86,63	37,65	96,74	84,47	75,01	94,2	69,52	92,54	91,37	96,47	96,55	44,95	
E:FCC	35,65	26,82	50,58	47,75	94,88	87,83	84,04	91,44	94,76	53,77	93,42	95,39	96,84	71,49	56,06	59,09	79,14	32	
E:GAM	41,03	73,91	85,9	93,84	94,77	95,01	89,19	92,2	94,98	94,36	93,44	95,01	69,5	56,06	91,61	96,3	93,36	5,41	
E:CTG	14,13	47,76	59,04	13,98	93,21	91,02	90,44	64,4	96,9	74,71	93,38	92,99	71,2	70,92	59,56	96,2	88,07	46,22	
E:PROB	34,9	7,51	13,44	63,54	51,19	85,61	75,3	25,22	49,92	26,47	90,07	48,21	35,09	64,15	79,83	47,03	86,89	86	
E:IBE	19,21	79,64	58,63	34,45	94,71	86,66	79,41	94,76	97,11	57,3	90,45	94,78	97,92	53,09	94,19	89,6	86,72	18,35	
E:IND	37,01	56,22	65,38	20,86	89,67	86,15	75,14	84,55	61,13	88,48	80,21	93,69	97,35	90,07	13,23	84,33	92,43	89,86	
E:IDR	19,56	87,29	36,84	96,63	91,95	87,49	87,46	88,82	92,46	94,37	91,44	95,36	95,5	96,47	80,11	95,5	78,3	82,41	
E:MAP	33,6	47,15	31,82	84,15	93,55	84,09	89,06	29,43	94,72	78,57	94,2	95,17	69,5	86,06	95,86	85,09	66,71	90,87	
E:TLS	43,76	36,17	82,23	64,54	93,48	80,15	66,96	57,65	94,95	39,89	92,74	95,43	69,52	80,95	65,89	63,19	88,31	75,92	
E:NHH	40,59	62,34	21,76	33,33	90,46	91,68	93,48	93,1	94,98	88,73	82,83	93,15	96,8	91	68,95	97,05	53,94	44,69	
E:PRIS	28,8	82,46	12,68	18,33	68,41	51,67	59,86	14,86	34,75	25,55	66,62	89,4	69,5	66,62	42,07	30,43	79,59	1,8	
E:REE	27,86	44,3	77,37	67,16	94,78	90,57	85,87	40,07	96,27	96,04	92,92	95,03	69,52	88,18	91,76	96,05	95,74	54,81	
E:REP	33,45	65,29	26,44	62,44	93,22	83,52	91,06	94,41	88,56	97,94	89,66	92,49	62,69	35,12	79,15	15,16	84,51	90,7	
E:SCYR	49,78	61,34	33,58	9,39	94,38	90,04	89,59	75,62	92,35	63,18	88,21	95,51	96,76	36,64	97,23	32,23	18,15	2,44	
E:TEF	20,08	81,12	32,63	71,07	94,35	94,85	84,19	80,12	95,59	96,06	92,67	95,18	97,94	66,2	96,12	97,51	97,94	28,36	
E:ZOT	6,02	16,85	4,16	62,36	14,71	43,27	51,86	94,33	80,28	41,73	91,97	5,52	20,51	65,29	87,5	28,65	78,98	15,79	
E:ZEL	49,64	13,76	12,18	20,48	43,36	74	93,29	91,51	89,01	71,08	85,39	89,79	89,58	66,16	86,46	66,67	39,93	1,75	
E:AIRG	50,44	74,9	75,22	46,97	86,21	92,67	93,4	94,84	87,2	25,55	83,13	58,66	96,73	94,29	95,85	97,06	8,11	42,42	
E:AMX	34,87	17,15	14,57	23,31	14,18	11,43	9,77	16,29	4,52	12,62	5,91	25,84	23,33	6,1	40,23	57,7	37,21	84,19	
E:BAY	17,71	21,84	54,11	9,24	94,88	92,57	94,08	95,12	95,4	86,43	88,89	96,1	73,7	38,18	60,85	14,65	83,79	61,11	
E:CIAE	36,24	20,36	2,85	85,76	92,13	89,03	71,34	41,38	84,05	65,27	93,11	86,21	97,16	86,71	89,34	92,23	96,64	85,78	
E:ENI	18,91	4,55	19,23	13,41	30,03	35,6	18,7	75,69	10,02	43,9	90,96	43,58	37,11	61,97	80,16	58,48	94,11	87,84	
E:GERD	5,89	7,41	47,86	76,1	54,46	89,11	89,38	43,14	95,04	75,49	94,27	25,63	72,78	90,36	97,27	84,33	97,01	95,1	
E:MITT	39,32	81,02	65,98	91,97	94,88	89,74	91,23	94,97	77,21	62,77	89,92	30,15	95,44	56,52	32,43	54,95	90,04	89,07	
E:PETR	28,2	75,35	13,48	31,14	94,2	94,99	90,45	94,44	95,3	91,28	94,82	89,31	96	70,83	85,85	95,02	94,41	71,37	
E:VAD	17,45	31,72	65,88	74,39	92,36	82,13	91,92	51,36	92,77	95,72	92,91	67,45	97,94	81,73	80,16	68,77	84,99	94,84	
F:LFG	36,02	84,52	86,91	83,93	93,87	92,37	78,4	92,81	94,87	97,12	93,42	87,71	96,81	11,7	33,12	48,31	91,71	87,38	
D:VOW	17,93	43,56	6,28	7,56	93,17	91,86	91,61	94,92	58,16	97,51	84,71	94,92	96,73	55,71	42,48	95,97	93,42	7,15	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las variables empleadas para las 46 empresas (continuación)

AÑO	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL	
E:ABG	32,61	10,51	29,49	32,21	92,81	90,35	90,54	95,02	94,36	87,91	87,1	94,85	95,83	96,14	96,29	75,63	93,35	39,34	
E:ACE	44,5	51,24	46,04	69,75	94,36	92,1	89,15	42,37	95,62	45,22	90,62	95,33	95,83	91,41	69,23	94,65	88,03	51,53	
E:ACX	24,1	30,54	4,92	63,75	64,99	76,17	60,28	15,69	40,42	82,1	75,92	24,76	44,3	57,97	87	17,16	17,89	37,8	
E:ACS	15,51	64,79	27,47	86,22	94,31	93,15	81,81	92,38	89,81	45,04	92,73	95,46	97,42	90,93	91,56	94,3	75,81	2,43	
E:A3M	33,68	25,3	21,05	83,06	94,36	83,85	78,39	57,67	88,91	92,28	83,74	94,68	44,3	73,15	63,3	50,23	76,94	55,02	
E:BBVA	67,53	69,26	42,25	93,26	94,21	90,48	89,63	94,67	94,58	80,22	90,16	95,28	95,83	94,87	94,53	96,96	83,85	36,54	
E:BSAB	36,15	59,26	40,88	52,75	91,49	46,4	88,97	61,97	88,97	40,23	86,6	89,88	87,99	68,16	87,89	95,66	96,91	43,84	
E:BKT	43,01	85,18	87,2	85,24	93,82	93,36	90,84	25,02	89,2	95,64	79,79	95,25	95,94	88,8	86,8	96,97	97,27	73,13	
E:POP	54,2	90,41	49,71	72,31	94,51	80,83	90,91	75,34	96,76	76,12	93,31	86,3	97,44	96,08	96,96	96,9	68,09	69,44	
E:SCH	36,4	66,5	48,19	94,78	94,15	92,43	90,77	94,9	94,45	78,48	90,31	95,01	97,34	77,68	79,86	96,04	93,27	58,46	
E:BOLS	16,58	77,57	64,17	61,11	79,94	48,51	67,88	15,33	96,08	93,32	87,73	91,85	70,88	43,61	96,25	73,26	88,82	74,1	
E:CABK	19,19	11,36	20,14	37,39	89,44	79,81	83,96	19,89	70,18	81,86	73,58	72,06	87,3	48,75	62,24	66,3	70,43	6,04	
E:ALB	16,42	23,13	55,06	47,8	12,12	10,31	9,33	15,47	5,35	11,28	6,02	8,42	20,42	3,34	6,88	1,99	10,92	5,02	
E:EVA	21,65	36,11	27,65	60,73	73,76	79,88	83,52	25,68	67,6	21,71	92,89	85,52	95,98	51,33	95,53	69,35	91,33	89,9	
E:ENAG	15,49	32,9	28,44	23,22	85,57	76,26	89,01	38,74	93,79	40,13	88,67	77,63	95,83	84,19	89,2	43,98	93,34	91,42	
E:ELE	26,5	40,98	32,85	54,37	93,82	93,13	89,95	93,17	94,5	73	89,17	94,59	96,86	95,69	96,21	96,88	93,37	63,48	
E:FAE	10,25	2,82	4,7	3,64	10,9	10,94	9,3	15,25	6,18	11,28	13,23	8,42	20,42	3,18	17,8	3,47	11,98	10,02	
E:FERC	37,88	90,08	70,97	94,19	92,24	90,8	93,05	51,47	97,17	97,54	91,62	95,04	97,47	95,43	94,2	95,53	96,96	44,56	
E:FCC	37,45	44	37,94	30,19	94,53	90,67	89,48	94,1	93,23	96,44	89,92	95,47	95,94	54,26	82,51	50,53	84,31	44,02	
E:GAM	21,77	71,6	86,44	94,91	94,36	93,91	88,18	96,19	94,19	95,75	93,25	95	96,01	91,28	79,7	75,99	93,49	8,26	
E:CTG	13,28	66,48	12,7	61,88	91,52	93,07	76,53	88,09	97	81,07	92,41	93,78	67,49	64,77	91,83	96,58	95,68	18,05	
E:PROB	71,61	6,82	12,92	70,98	57,41	78,69	74,74	56,96	60,73	25,33	86,45	48,42	33,61	58,5	81	61,37	88,87	68,81	
E:IBE	41,98	79,57	71,26	89,63	93,3	88,32	80,99	95,61	96,42	62,85	88,08	94,02	97,42	78,33	97,46	91,98	88,15	87,12	
E:IND	21,84	57,14	64,33	22,5	88,38	94,53	92,78	80,2	85,08	87,54	93,09	95,45	96,62	87,4	61,01	69,99	93,12	89,23	
E:IDR	26,79	69,65	34,6	98,3	92,47	89,8	90,9	93,69	85,28	96,94	90,61	95,26	96,11	95,4	94,48	95,54	88,04	80,06	
E:MAP	38,49	41	45,8	65,29	93,74	89,43	90,79	90,66	94,39	80,51	93,66	94,89	95,98	84,74	95,63	96,95	89,33	90,31	
E:TLS	33,32	32,95	72,99	14,97	92,44	76,85	70,63	33,39	94,58	40,64	76,94	94,85	66,03	48,65	42,61	16,17	51,53	43,85	
E:NHH	27,82	66,9	19,69	81,23	89,27	93,1	92,95	80,35	94,7	87,9	82,09	93,73	95,94	87,23	60,34	96,21	64,39	51,6	
E:PRIS	21,3	61,8	42,03	79,73	67,4	19,6	73,06	15,45	6,78	24,46	58,43	95,18	88,4	61,16	41,94	22,54	60,7	29,66	
E:REE	17,63	38,19	40,51	80,95	94,21	92,92	87,96	42,26	96,14	94,76	91,7	95,23	66,03	86,75	79,99	78,62	95,98	54,84	
E:REP	16,87	87,8	43,72	80,6	91,59	85,22	90,25	94,09	92,88	97,54	88,84	93,17	97,47	82,16	80,27	90,53	92,42	90,33	
E:SCYR	31,25	61,23	36,11	9,69	93,8	86,46	81,94	79,5	90,24	40,09	88,12	94,6	95,87	91,21	95,4	94,23	44,57	12,83	
E:TEF	15,17	78,02	32,7	80,58	93,45	94,72	83,21	96,21	95,77	97,44	91,86	95,42	97,42	60,76	93,73	95,25	97,91	51,71	
E:ZOT	11,79	16,63	2,77	68,07	13	41,81	71,05	89,08	79,95	40,11	89,67	67,56	20,42	48,56	89,06	94,55	97,54	33,99	
E:ZEL	25,77	6,51	29,5	45,69	83,64	85	89,25	75,03	85,82	70,47	93,41	93,99	59,69	58,63	95,54	74,73	46,81	1,7	
E:AIRG	37,22	75,38	75	37,21	94,06	92,81	93,86	96,08	94,31	83,43	84,87	92,98	95,97	32,09	57,4	95,72	5,38	43,98	
E:AMX	7,42	8,66	3	42,42	15,64	11,33	10,34	17,16	5,97	12,35	6,49	26,84	22,75	7,08	41,35	69,13	37,9	92,5	
E:BAV	15,34	31,43	31,79	74,19	94,53	91,99	93,63	96,19	94,75	92,67	82,68	95,46	97,46	78,22	82,86	25,48	71,85	65,2	
E:CIAE	2,45	18,28	2,63	86,6	92,45	87,3	70,14	25,98	96,3	63,41	91,8	88,01	96,33	85,85	90,15	92,32	96,97	75,7	
E:ENI	5,07	4,27	3,01	28,38	66,42	27,57	18,14	46,58	15,67	42,22	87,57	9,67	35,28	54,52	81,33	63,94	92,46	83,66	
E:GERD	19,8	12,09	31,19	80,38	54,71	83,05	87,3	18,16	67,95	73,79	93,24	12,06	68,91	72,93	95,58	75,49	95,31	91,74	
E:MITT	62,76	78,5	88,55	67,86	94,5	88,72	90,84	93,19	64,74	61,61	86,91	67,75	97,45	47,69	82,57	95,52	41,99	56,01	
E:PETR	11,13	73,34	28,03	44,12	94,12	92,25	85,07	95,41	87,82	97,42	84,05	95,13	96,62	82,56	95,27	98,13	94,79	50,95	
E:VAD	6,73	17,89	58,43	38,41	90,99	75,56	89,07	49,87	77,03	95,16	90,61	66,88	97,44	95,54	81,33	88,76	71,7	33,47	
F:LFG	36,67	87,15	89,93	93,86	92,64	93,11	77,96	96,15	84,25	97,33	93,13	88,61	97,42	53,41	34,4	97,87	85,55	86,81	
D:VOW	19,63	33,98	15,39	12,91	91,54	87,77	88,54	80,28	51,72	97,27	84,4	93,88	95,83	90,87	11,75	94,9	63,79	3,05	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las variables empleadas para las 46 empresas (continuación)

AÑO	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL	
E:ABG	19,9	10,15	30,28	30,26	92,27	90,13	85,64	97,33	88,62	88,22	84,28	95,44	95,34	92,83	97,24	95,18	77,1	29,25	
E:ACE	38,98	42,01	65,27	75,06	94,09	90,29	83,98	43,3	94,95	67,9	90,54	95,47	95,13	95,16	70,7	96,39	78,95	37,85	
E:ACX	24,95	13,7	6	65,74	61,32	77,61	59,23	15,18	72,18	95,94	74,34	26,31	42,09	23,84	88,14	17,38	38,32	65,68	
E:ACS	27,66	59,62	46,2	46,69	93,97	86,98	82,02	83,71	87,85	45,11	87,82	95,52	97,12	91,74	91,95	93,5	54,77	1,68	
E:A3M	53,26	33,79	19,31	36,42	94,09	85,36	83,76	34,14	88,95	95,54	86,8	95,38	42,09	91,94	43,9	92,88	93,79	93,33	
E:BBVA	73,02	72,31	44,13	92,65	93,54	91,17	89,62	86,93	73,72	85,26	89,48	94,57	95,13	94,68	86,87	93,57	47,78	43,28	
E:BSAB	39,49	70,08	79,57	50,95	89,88	74,47	90,98	97,2	89,2	74,64	91,67	95,05	95,13	88,94	89,13	77,3	77,34	40,28	
E:BKT	44,65	84,62	86,84	87,68	93,05	85,48	91,04	67,95	89,24	95,94	92,39	95,35	94,99	94,96	92,64	96,55	63,85	36,52	
E:POP	40,7	88,87	36,82	56,18	94,34	81,99	91,15	94,83	94,35	94,98	92,32	95,07	97,12	95,63	96,96	88,75	54,84	38,7	
E:SCH	40,09	90,02	65,24	98,42	93,93	88,2	90,77	87,73	90,82	86,87	88,71	95,47	97	93,17	89,1	96,23	85,36	35,91	
E:BOLS	44,22	78,74	64,1	72,2	80,74	67,91	87,25	14,91	96,89	91,67	88	92,72	88,49	93,14	87,42	89,31	81,57	70,64	
E:CABK	27,57	17,66	25,84	81,09	75,94	79,4	72,82	20,06	84,05	38,76	69,29	85,68	85,65	42,69	64,4	83,76	81,16	37,6	
E:ALB	19,53	31,47	50,05	49,12	10,75	10,28	8,61	15,13	5,57	11,49	6,13	8,63	19,86	3,76	6,71	5,65	26,08	16,82	
E:EVA	44,73	57,8	30,08	75,25	69,41	78,48	83,38	31,92	68,93	20,44	92,58	85,68	95,13	50	95,93	41,47	94,79	89,89	
E:ENAG	35,98	16,07	79,44	94,29	91,43	89,58	88,04	79,25	94,56	61,23	92,16	94,76	97	95,63	90,58	61,41	97,49	88,64	
E:ELE	35,37	51,48	80,1	49,7	93,58	94,36	77,93	84,33	96,01	95,74	87,01	94,85	96,18	95,31	96,5	96,41	93,78	69,6	
E:FAE	10,92	3,13	6,03	12	9,62	10,41	8,6	14,98	6,13	11,49	12,94	8,63	19,86	3,69	18,37	8,96	19,02	10,47	
E:FERC	34,72	81,79	85,93	85,41	92,59	93,3	92,88	74,62	96,61	97,93	93,06	95,09	97,12	96,29	94,04	94,85	94,99	55,52	
E:FCC	34,31	40,07	35,98	19,72	94,39	88,27	90,87	85,62	93,97	94,07	94,37	95,58	95,31	89,75	84,16	86,36	70,95	34,3	
E:GAM	28,82	78,66	74,67	95,22	94,09	94,32	83,12	88,2	94,49	55,9	92,75	95,08	95,31	85,94	80,9	94,35	84,94	3,91	
E:CTG	33,1	71,29	31,59	42,27	91,56	94,97	83,49	92,58	96,4	97,65	91,8	94,14	97,17	86,62	92,27	96,03	92,03	77,73	
E:PROB	88,59	23,14	61,98	75,35	67,41	94,3	92,06	95,42	52,39	86	58,99	31,88	56,92	89,87	75,64	86,15	78,49		
E:IBE	21,55	78,89	47,17	63,04	92,96	88,89	73,56	86,99	73,25	61,2	85,52	94,09	97,12	77,67	71,94	95,3	79,11	83,81	
E:IND	28,37	61,73	59,1	16,1	87,45	92,96	85,98	57,69	80,77	87,86	92,88	95,51	94,99	72,36	54,78	69,36	91,8	91,06	
E:IDR	26,23	72,54	47,96	97,82	91,4	94	84,09	84,68	95,05	97,08	90,4	95,55	95,48	95,2	92,44	94,93	72,4	81,53	
E:MAP	45,55	53,91	43,77	66,48	93,01	90,05	89,68	69,86	93,86	85,56	93,31	95,22	95,13	82,9	95,83	96,41	68,62	82,89	
E:TLS	41,21	16,03	87,52	56,97	88,42	75,93	81,69	34,14	94,51	85,5	84,07	95,59	63,76	40,63	44,61	39,53	22,44	63,16	
E:NHH	34,2	26,13	83,47	45,21	93,33	86,43	93,97	87,37	94,52	95,57	81,42	95,47	95,31	88,65	66,98	96,49	64,67	29,55	
E:PRIS	36,9	87,79	31,54	95,26	63,66	23,62	69,37	15,1	7,7	25,29	52,27	95,35	86,95	21,49	43,9	21,43	41,16	28,73	
E:REE	65,63	54,16	73,24	84,63	93,99	93,61	86,67	44,25	96,13	87,74	88,21	95,35	97,14	90,55	92,12	96,47	96,31	32,56	
E:REP	17,63	88,45	26,68	60,5	91	92,08	90,5	86,39	53,32	97,77	88,81	93,54	97,14	90,16	81,48	94,38	96,93	84,07	
E:SCYR	32,14	59,19	23,95	11,15	93,1	81,88	90,77	87,95	73,16	74,27	88,05	94,99	95,19	68,66	95,76	62,4	31,73	1,47	
E:TEF	23,14	87,66	49,9	77,14	92,96	94,29	82,83	86,78	95,27	95,77	91,08	95,49	97,12	58,13	95,98	93,92	97,99	82,31	
E:ZOT	25,57	35,66	3,42	76,54	29,37	48,49	62,81	86,51	76,88	41,72	88,9	73,02	19,86	49,63	38,1	92,82	96,72	40,7	
E:ZEL	21,37	18,46	33,32	41,8	75,16	86,8	89,5	63,96	88,83	33,2	92,59	93,65	66,44	63,77	95,89	78,04	58,96	1,49	
E:AIRG	35,12	77,44	75,24	65,84	92,77	92,81	94,13	87,94	74,59	21,48	82,04	83,31	95,31	86,62	44,79	96,49	5,58	38,33	
E:AMX	6,32	13,13	15,25	78	15,06	10,8	9,58	17,11	4,9	12,68	6,55	28,5	22,13	5,48	25,05	21,24	24,17	89,12	
E:BAY	16,02	41,18	34,24	71,23	94,39	91,8	93,81	84,26	92,61	97,38	80,06	95,81	97,12	84,84	86,56	70,15	60,58	86,87	
E:CIAE	11,09	8,35	11,73	87,94	89,38	86,34	90,51	52,21	90,99	65,79	92,7	87,82	95,74	92,93	96,17	95,69	80,95	80,44	
E:ENI	3,63	7,99	30,42	18,94	78,13	69,83	71,71	53,38	6,76	44,03	91,56	79,11	92,79	77,94	82,56	61,05	69,18	49,83	
E:GERD	9,05	8,3	66,05	58,49	70,36	91,82	77,39	35,59	91,73	74,95	92,95	28,5	66,67	90	90,99	94,49	97,28	56,47	
E:MITT	36,81	79,22	88,42	94,02	94,33	87,28	89,66	88,29	51,99	52,9	86,08	61,18	97	49,67	75,21	53,52	58,46	35,71	
E:PETR	11,48	52,7	25,72	32,22	93,58	91,64	84,57	84,28	92,92	79,6	91,03	95,05	96,19	79,43	54,2	87,72	95,16	62,85	
E:VAD	3,35	20,91	73,41	33,77	88,32	82,87	91,65	83,71	70,12	95,62	91,87	89,12	97,15	94,22	82,56	95,14	93,29	94,2	
F:LFG	40,44	88,12	82,9	95,78	92,05	92,84	77,85	97,39	90,74	78,52	92,69	88,92	76,02	83,31	35,65	64,61	80,57	82,84	
D:VOW	19,65	25,8	8,97	15,81	91,74	93,84	93,01	97,49	88,53	97,5	84,17	95,83	95,13	95,03	54,57	89,22	97,52	82,42	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las variables empleadas para las 46 empresas (continuación)

AÑO	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL			
E:ABG	17,04	10,5	33,05	39,82	90,67	91,35	82,85	95,28	81,35	86,37	86,35	94	95,86	91,13	97,24	85,2	88,33	31,36			
E:ACE	62,41	55,86	55,96	76,39	93,45	91,22	93,04	66,95	95,56	37,01	88,36	95,02	51,83	94,11	95,01	95,3	88,29	33,31			
E:ACX	24,29	14,98	13,2	71,78	66,71	87,51	62,87	53,28	66,61	95,05	68,67	23,78	95,87	25,28	86,04	23,18	40,61	74,89			
E:ACS	41,11	57,4	27,95	75,08	93,09	89,24	89,91	95,1	95,08	56,36	92,24	95,12	95,86	91,13	93,58	96,15	80,23	1,5			
E:A3M	49,54	62,31	54,37	34,22	92,86	83,3	88,78	58,25	84,35	93,89	90,65	94,66	67,48	87,78	95,85	91,89	93,65	91,19			
E:BBVA	83,08	69,75	29,39	92,44	91,48	89,69	88,25	95,18	50,51	93,02	88,96	93,93	92,21	93,07	67,89	95,2	15,94	45,87			
E:BSAB	37,53	64,61	45,95	73,08	87,51	76,15	88,82	91,81	86,99	60,43	88,31	94,82	92,22	70,38	87,43	94,34	47,18	40,53			
E:BKT	53,39	83,55	58,77	86,35	92,01	88,55	89,86	60,12	83,07	92,59	91,02	94,87	95,45	93,79	48,66	95,18	40,99	34,04			
E:POP	35,78	90,79	82,18	89,45	93,45	85,21	90,07	94,95	97,09	73,1	91,44	95,15	95,86	90,13	95,32	83,73	36,34	30,95			
E:SCH	38,77	84,52	35,86	98,45	92,26	94,06	88,48	82,51	86,51	36,75	91,31	88,5	95,44	89,89	73,09	67,52	38,4	90,67			
E:BOLS	46,5	78,07	54,32	59,57	79,22	68,12	85,17	14,46	96,1	89,15	66,64	90,04	84,25	86,91	91,17	95	61,6	54,11			
E:CABK	25,22	55,06	15,54	29,81	90,32	91,96	93,28	68,16	94,51	41,04	82,81	95,25	59,58	94,78	87,32	97,3	54,03	7,94			
E:ALB	16,04	46,64	85,55	40,36	9,44	10,05	8,13	14,72	6,2	11,07	5,59	8,2	18,09	5,11	6,48	2,93	28,46	15,44			
E:EVA	43,72	15,94	27,13	75,22	60,17	48,97	75,41	22,69	88,13	59,84	91,63	82,59	92,21	43,09	95,45	78,91	55,41	82,3			
E:ENAG	16,85	34,98	46,81	93,99	88,31	88,31	83,9	79,71	94,25	58,83	90,98	91,62	95,45	94,54	88,93	44,52	97,1	75,19			
E:ELE	44,06	41,17	36,33	47,73	91,89	92,61	83,56	93,96	90,95	96,05	86,82	94,87	94,42	94,36	85,44	94,75	57,06	64,39			
E:FAE	14,86	3,17	5,05	16,1	9,14	10,15	8,16	14,53	6,52	11,07	10,62	8,2	18,09	3,48	17,6	7,53	14,57	13,09			
E:FERC	41,11	72,99	88,11	88,93	91,33	92,36	91,47	43,2	95,69	97,55	92,11	94,93	95,86	95,84	93,7	91,97	91,62	88,25			
E:FCC	32,98	38,55	27,4	14,67	93,74	89,66	88,66	90,45	83,47	92,32	91,08	95,07	95,86	96,5	82,01	78,41	56,45	39,6			
E:GAM	40,11	77,84	88,64	94,53	93,45	94,26	90,53	96,43	97,24	58,79	92,11	94,63	95,86	94,94	78,61	92,89	62,74	29,67			
E:CTG	29,85	63,38	28,16	58,13	89,95	94,57	81,84	64,79	94,85	96,87	91,57	95,05	95,9	91,65	97,43	92,56	81,48	83,31			
E:PROB	58,89	21,78	48,62	77,45	56,43	93,19	90,08	90,48	59,21	23,91	82,81	40,25	18,76	46,8	88,07	58,58	54,03	59,42			
E:IBE	52,85	80	73,69	39,97	92,02	89,09	76,02	95,27	97,09	93,09	92,93	93,45	95,86	88,4	97,41	95,45	76,18	88,09			
E:IND	20,85	55,26	50,9	16,65	90,19	92,44	87,91	31,92	86,24	85,86	91,66	95,14	92,82	67,78	37,39	65,99	92,56	91,28			
E:IDR	48,5	73,01	82,4	98,23	93,12	93,42	91,54	96,43	95,25	97,35	83,4	95,13	92,82	94,17	97,38	96,59	78,41	82,45			
E:MAP	64,98	39	37,31	64,81	93,81	93,79	93	66,38	85,04	93,39	92,85	95,05	92,21	94,64	95,33	90,66	54,17	84,66			
E:TLS	63,6	8,12	83,71	57,87	86,74	60,58	62,87	14,62	87,11	43	81,27	94,12	57,29	50,04	43,45	20,75	28,42	47,03			
E:NHH	37,13	51,22	56,19	74,54	92,2	84,36	93,12	51,48	85,62	95,12	87,85	94,95	92,86	77,24	67,92	95,34	61,52	48,87			
E:PRIS	23	82,72	28,21	66,71	85,78	72,71	77,21	85,8	22,33	23,1	79,56	94,84	95,86	16,25	42,78	21,26	53	27,56			
E:REE	33,98	37,96	79,54	82,34	93,18	93,06	91,19	39,86	96,11	89,07	88,86	94,88	95,45	87,5	91,25	91,44	95,23	44,96			
E:REP	15,64	88,02	33,27	92,75	86,96	91,99	92,83	94,99	80,75	97,57	87,48	92,54	95,9	94,91	91,4	94,77	89,56	67,86			
E:SCYR	31,13	21,84	24,59	82,85	93,23	78,64	88,83	77,53	80,36	49,99	84,59	95,64	92,38	93,33	95,17	88,54	51,33	1,62			
E:TEF	37,93	75,72	68,26	82,53	93,72	94,05	82,64	95,4	94,05	94,86	91,22	95,11	95,86	94,97	95,54	95,44	94,39	35,2			
E:ZOT	56,15	42,39	3,99	40,71	20,37	40,12	70,59	93,2	86,48	38,47	88,65	25,69	18,09	30,19	44,22	86,06	91,66	14,68			
E:ZEL	21,36	16,31	47,39	86,12	72,77	85,21	87,18	79,11	88	28,24	92,1	92,45	36,3	61,07	95,54	86,01	80,49	31,21			
E:AIRG	36,34	75,67	72,18	90,3	92,31	93,37	90,69	95,86	35,3	23,1	87,8	94,76	92,86	85,79	87,84	68,76	19,69	93,92			
E:AMX	3,87	12,01	13,27	89,41	10,95	10,39	8,8	15,96	5,19	12,07	5,85	25,41	19,68	4,21	23,01	13,49	30,71	92,37			
E:BAV	15,78	38,91	22,82	76,68	93,87	92,28	93,56	96,67	96,01	82,11	89,68	85,65	95,86	86,56	66,2	70,05	81,93	83,6			
E:CIAE	3,83	7,67	5,29	87,78	89,35	71,74	87,11	41,78	96,27	92,27	91,16	84,94	93,18	91,37	95,79	93,44	84,59	63,21			
E:ENI	3,09	6,47	17,94	20,34	60,81	61,98	51,54	46,3	4,25	40,43	76	75,89	88,51	70,15	58,41	72,05	45,56	30,45			
E:GERD	8,16	7,81	58,57	34,68	67,94	89,99	77,77	52,81	91,36	72,3	92,51	25,41	59,58	94,36	89,5	89,28	96,39	63,42			
E:MITT	34,82	80,83	86,12	92,88	93,77	87,92	90,16	95,91	67,83	62,47	84,3	46,66	95,92	51,77	72,62	83,88	72,94	45,02			
E:PETR	24,54	55,23	24,72	51,23	93,16	94,55	88,86	95,83	91,86	97,28	91,44	85,26	94,43	75,16	95,75	97,14	37,55				
E:VAD	3,78	19,73	54,28	83,01	85,79	86,77	85,62	78,8	91,56	94,66	89,87	84,23	75,41	64,48	79,95	94,53	91,13	92,92			
F:LFG	33,1	76,17	84,79	92,21	93,12	92,13	85,86	96,43	89,7	97,5	91,56	86,36	95,97	93,51	87,73	71,41	73,17	78,14			
D:VOW	26,14	17,4	6	15,26	90,94	87,33	90,62	96,41	94,23	96,99	80,54	95,43	95,44	83,99	54,48	95,4	97,31	88,4			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Valores originales anuales de las variables empleadas para las 46 empresas (continuación)

AÑO	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Empresa / Indicador	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL		
E:ABG	14,65	19,4	73,84	12,57	91,54	90,28	82,68	94,9	95,66	97,24	92,25	95,44	94,54	87,15	95,55	77,04	89,2	27,72		
E:ACE	42,15	49,04	57,93	74,94	92,91	87,67	92,06	63,69	96,99	36,08	86,72	94,42	63,81	70,22	94,59	85,99	87,55	32,37		
E:ACX	21,53	23,21	14,19	73,93	53,82	86,21	48,97	38,88	62,85	94,66	62,54	20,76	93,66	36,31	84,33	64,16	37,42	30,13		
E:ACS	39,31	53,68	33,48	86,16	92,23	89,2	64,14	90,58	94,69	48,64	91,18	94,49	94,54	88,56	93,51	97,77	52,43	0,98		
E:A3M	43,81	38,07	41,51	80,1	92,51	81,65	86,05	56,43	86,87	93,37	87,95	93,75	63,81	60,03	94,75	90,32	87,64	62,06		
E:BBVA	81,17	63,91	41,61	78,95	90,84	91,7	86,67	94,07	62,37	92,35	87,33	92,94	89,02	81,81	69,58	95,93	50,67	30,52		
E:BSAB	33,28	49,38	68,86	14,41	85,87	69,4	88,1	66,38	96,95	90,43	87,28	94,09	89,03	51,15	85,97	94,23	90,29	28,47		
E:BKT	51,61	82,08	83,95	96,49	91,25	72,68	92,94	66,48	80,87	93,48	90,21	94,24	59,48	93,37	93,1	95,27	91,86	94,31		
E:POP	36,71	63,71	80,28	67,02	92,91	76,97	88,99	92,78	95,53	86,75	90,25	94,49	94,54	94,21	94,91	92,33	57,49	29,68		
E:SCH	40,86	83,18	77,89	96,45	91,68	93,76	87,28	81,15	66,58	34,17	89,25	86,74	93,66	89,59	76,05	94,23	88,1	93,07		
E:BOLS	46,39	76,14	65,38	46,09	83,21	58,54	87,55	14,38	95,88	87,9	79,56	88,82	80,36	86,07	90,76	48,95	72,78	62,92		
E:CABK	15,01	56	45,46	78,27	89,4	90,14	91,7	66,5	93,22	81,42	80,88	94,54	54,13	93,41	85,49	97,89	93,32	8,97		
E:ALB	28,19	45,24	82,86	60,49	8,71	8,97	7,62	14,57	6,16	10,57	5,24	7,73	16,81	4,36	6,67	4,32	5,87	2,35		
E:EVA	19,62	53,52	26,55	65,52	52,57	70,46	77,15	21,89	86,52	24,61	90,93	81,83	93,66	39,34	95,05	74,46	58,02	87,52		
E:ENAG	16,9	67,09	82,45	73,47	89,31	91,37	82,24	74,09	94,02	78,4	89,47	90,78	93,66	86,25	87,47	61,54	85,39	15,14		
E:ELE	42,61	41,45	53,28	68,01	90,83	91,71	75,86	92,02	96,99	96,16	84,58	94,04	92,49	72,54	97,42	55,24	87,75	57,4		
E:FAE	16,38	2,57	4,42	2,86	8,71	9,49	7,67	14,49	6,23	10,57	9,11	7,73	16,81	3,26	15,78	2,59	3,51	11,18		
E:FERC	39,68	84,8	87,05	72,99	90,3	92,6	89,46	75,31	97,27	97,23	90,99	94,02	94,54	95,87	90,7	92,69	79,04	93,01		
E:FCC	32,67	35,36	35,47	11,83	93,26	89,15	86,82	89,4	88,4	48,32	90,17	94,5	94,54	62,31	80,16	40,96	61,57	25,88		
E:GAM	49,44	76,16	88,18	91,68	92,91	94,14	96,87	95,84	59,23	95,65	90,3	93,86	94,54	94,26	96,1	92,04	74,37	29,78		
E:CTG	66,28	76,06	31,23	26,13	89,88	94,28	79,19	94,58	97,04	96,63	90,5	90,94	94,59	91,25	95,29	95,8	93,03	77,84		
E:PROB	71,27	20,19	36,51	74,46	61,09	93,84	88,42	94,13	69,06	21,76	79,68	60,7	17,34	42,45	86,51	58,89	88,27	59,48		
E:IBE	31,83	80,1	78,96	48,57	91,16	87,63	80,55	94,12	69,54	93,29	91,75	93,56	94,54	85,89	89,93	95,79	77,04	61,81		
E:IND	36,69	77,55	70,49	52,13	84,88	90,8	91,94	88	92,63	84,34	91,78	94,49	89,92	86,1	52,4	81,09	37,45	74,1		
E:IDR	47,74	81,08	57,1	97,85	92,41	93,06	90,44	95,6	81,83	97,24	84,79	94,53	89,92	93,81	96,84	96,95	67,84	73,24		
E:MAP	48,11	38,89	38,85	94,38	93,26	88,21	91,58	64,15	93,71	92,16	92,21	94,67	93,66	93,78	94,91	95,35	76,39	62,85		
E:TLS	43,75	18,46	77,45	49,01	88,19	71,97	79,95	14,54	93,96	45,94	77,74	93,94	94,47	45,16	64,32	11,79	24,13	47,97		
E:NHH	30,84	34,53	56,59	91,99	92,5	80,55	92,32	53,06	86,52	22,95	86,23	94,25	90,36	84,36	59,79	95,79	52,17	43,65		
E:PRIS	20,67	64,97	34,14	47,56	83,03	60,89	72,85	72,74	26,11	20,97	62,43	94,1	94,54	14,92	40,21	36,47	52,87	49,7		
E:REE	15,79	87,64	79,02	93,86	89,73	91,33	88,05	36,74	97,23	94,72	90,21	94,26	93,66	85,75	90,7	95,81	97,15	52,88		
E:REP	24,97	87,32	34,27	65,76	84,88	78,68	91,95	93,77	86,62	97,54	86,16	91,46	94,59	90,3	90,85	69,55	95,86	46,24		
E:SCYR	29,52	56,1	15,6	71,68	92,57	77,5	86,33	76,1	93,53	50,17	82,25	95,12	93,85	68,96	94,75	95,26	66,25	2,58		
E:TEF	35,41	83,18	62,32	46,65	92,89	94,35	80,43	94,32	95,53	94,44	88,23	94,49	94,54	68,18	62,95	94,13	97,84	73,74		
E:ZOT	36,07	36,62	6,05	58,54	16,42	36,76	64,23	94,02	77,12	36,28	85,86	40,6	16,81	55,12	27,68	84,7	93,02	13,84		
E:ZEL	13,82	12,06	43,79	56,74	67,55	83,32	84,81	72,88	86,26	76,94	90,98	90,67	32,26	31,14	95,15	53,88	86,3	26,99		
E:AIRG	40,84	74,23	71,62	90,94	91,14	93,33	89,66	95,08	90,19	20,97	85,16	95,87	90,36	46,08	52,08	69,52	62,53	69,47		
E:AMX	5,56	9,42	11,79	80,19	9,79	9,58	11,3	15,66	4,82	23,71	5,42	22,09	18,07	21,99	20,29	58,82	9,58	76,35		
E:BAY	13,19	36,62	27,01	80,88	93,4	90,98	92,93	96,1	97,21	97,55	87,89	95,51	94,54	56,16	54,06	40,47	89,82	58,03		
E:CIAE	3,18	6,44	26,36	84,41	81,99	89	86,34	64,77	96,12	88,25	90	84,3	93,69	90,88	95,43	96,77	97,06	91,62		
E:ENI	4,34	5,17	46,45	62,14	48,19	57,95	45,27	42,03	20,43	38,24	71,78	43,46	84,29	67,49	55,96	65	30,73	36,16		
E:GERD	5,94	6,49	54,56	93,3	60,49	82,82	81,31	60,73	89,87	32,88	91,67	22,09	54,13	84,37	88,07	87,21	92,43	88,24		
E:MITT	33,16	76,07	86,69	91,15	93,27	86,8	88,38	94,94	77,27	54,55	81,69	17,06	94,54	90,97	70,02	95,71	86,84	35,81		
E:PETR	5,99	18,55	16,15	46,33	92,39	91,8	88,06	95,74	91,9	97,18	90,76	94,07	92,51	90,92	94,59	95,05	97,61	40,88		
E:VAD	2,88	28,06	70,82	59,99	87,95	83,58	65,51	74,76	57,97	68,56	88,55	86,93	94,73	70,39	91,46	94,18	73,68	48,93		
F:LFG	31,64	77,78	82,88	86,21	92,34	92,26	73,42	95,93	88,19	96,87	94,7	95,49	95,42	63,29	95,62	36,31	96,28	78,33		
D:VOW	19,18	24,72	40,16	11,83	92,71	92,92	92,8	96,01	96,98	96,82	78,28	95,06	94,65	87,32	68,2	95,89	96,62	63,54		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2007

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,382	0,409	0,153	0,046	0,105	0,094	-0,081	0,028	0,147	0,000	0,046	0,124	0,136	-0,174	0,232	0,133	0,253
CGBF	0,382	1,000	0,506	0,233	0,380	0,228	0,299	0,156	0,273	0,228	0,227	0,430	0,339	0,179	0,048	0,291	0,239	0,052
CGCP	0,409	0,506	1,000	0,161	0,408	0,242	0,343	0,080	0,221	0,214	0,246	0,419	0,152	0,186	-0,041	0,289	0,187	0,050
CGSR	0,153	0,233	0,161	1,000	0,221	0,350	0,478	0,074	0,281	0,214	0,462	0,159	0,329	0,223	0,286	0,359	0,270	0,090
CGVS	0,046	0,380	0,408	0,221	1,000	0,702	0,752	0,526	0,676	0,624	0,700	0,816	0,709	0,595	0,377	0,589	0,454	-0,027
ENER	0,105	0,228	0,242	0,350	0,702	1,000	0,813	0,419	0,675	0,636	0,777	0,555	0,627	0,508	0,373	0,501	0,454	0,039
ENRR	0,094	0,299	0,343	0,478	0,752	0,813	1,000	0,428	0,703	0,545	0,797	0,583	0,697	0,573	0,391	0,495	0,503	0,047
ENPI	-0,081	0,156	0,080	0,074	0,526	0,419	0,428	1,000	0,467	0,460	0,363	0,353	0,512	0,408	0,342	0,339	0,355	-0,014
SOEQ	0,028	0,273	0,221	0,281	0,676	0,675	0,703	0,467	1,000	0,713	0,732	0,664	0,660	0,633	0,545	0,508	0,536	0,081
SOHS	0,147	0,228	0,214	0,214	0,624	0,636	0,545	0,460	0,713	1,000	0,613	0,502	0,537	0,504	0,445	0,478	0,348	0,079
SOTD	0,000	0,227	0,246	0,462	0,700	0,777	0,797	0,363	0,732	0,613	1,000	0,632	0,639	0,588	0,562	0,517	0,365	0,028
SODO	0,046	0,430	0,419	0,159	0,816	0,555	0,583	0,353	0,664	0,502	0,632	1,000	0,760	0,413	0,349	0,535	0,348	-0,134
SOHR	0,124	0,339	0,152	0,329	0,709	0,627	0,697	0,512	0,660	0,537	0,639	0,760	1,000	0,494	0,433	0,575	0,406	-0,097
SOCO	0,136	0,179	0,186	0,223	0,595	0,508	0,573	0,408	0,633	0,504	0,588	0,413	0,494	1,000	0,402	0,552	0,456	0,387
SOPR	-0,174	0,048	-0,041	0,286	0,377	0,373	0,391	0,342	0,545	0,445	0,562	0,349	0,433	0,402	1,000	0,472	0,290	-0,129
ECCL	0,232	0,291	0,289	0,359	0,589	0,501	0,495	0,339	0,508	0,478	0,517	0,535	0,575	0,552	0,472	1,000	0,325	0,117
ECPE	0,133	0,239	0,187	0,270	0,454	0,454	0,503	0,355	0,536	0,348	0,365	0,348	0,406	0,456	0,290	0,325	1,000	0,077
ECSL	0,253	0,052	0,050	0,090	-0,027	0,039	0,047	-0,014	0,081	0,079	0,028	-0,134	-0,097	0,387	-0,129	0,117	0,077	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2008

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,408	0,269	0,220	0,369	0,367	0,371	0,080	0,231	0,157	0,194	0,419	0,411	0,369	0,265	0,293	0,096	0,068
CGBF	0,408	1,000	0,495	0,332	0,589	0,420	0,475	0,367	0,436	0,344	0,295	0,531	0,547	0,298	0,221	0,386	0,287	0,037
CGCP	0,269	0,495	1,000	0,379	0,518	0,365	0,413	0,317	0,464	0,285	0,310	0,366	0,423	0,271	0,192	0,325	0,326	0,260
CGSR	0,220	0,332	0,379	1,000	0,252	0,335	0,299	0,008	0,405	0,328	0,365	0,051	0,236	0,346	0,408	0,346	0,378	0,389
CGVS	0,369	0,589	0,518	0,252	1,000	0,783	0,813	0,398	0,706	0,602	0,638	0,855	0,796	0,493	0,328	0,459	0,477	0,106
ENER	0,367	0,420	0,365	0,335	0,783	1,000	0,891	0,481	0,820	0,697	0,810	0,639	0,745	0,601	0,419	0,575	0,445	0,152
ENRR	0,371	0,475	0,413	0,299	0,813	0,891	1,000	0,455	0,862	0,670	0,752	0,686	0,769	0,616	0,523	0,500	0,427	0,120
ENPI	0,080	0,367	0,317	0,008	0,398	0,481	0,455	1,000	0,420	0,320	0,483	0,356	0,512	0,162	0,174	0,286	0,209	-0,094
SOEQ	0,231	0,436	0,464	0,405	0,706	0,820	0,862	0,420	1,000	0,676	0,758	0,590	0,656	0,564	0,564	0,444	0,395	0,163
SOHS	0,157	0,344	0,285	0,328	0,602	0,697	0,670	0,320	0,676	1,000	0,621	0,541	0,581	0,423	0,320	0,470	0,464	0,209
SOTD	0,194	0,295	0,310	0,365	0,638	0,810	0,752	0,483	0,758	0,621	1,000	0,515	0,588	0,626	0,528	0,460	0,547	0,194
SODO	0,419	0,531	0,366	0,051	0,855	0,639	0,686	0,356	0,590	0,541	0,515	1,000	0,694	0,446	0,343	0,432	0,419	-0,065
SOHR	0,411	0,547	0,423	0,236	0,796	0,745	0,769	0,512	0,656	0,581	0,588	0,694	1,000	0,533	0,393	0,627	0,364	0,052
SOCO	0,369	0,298	0,271	0,346	0,493	0,601	0,616	0,162	0,564	0,423	0,626	0,446	0,533	1,000	0,538	0,682	0,450	0,269
SOPR	0,265	0,221	0,192	0,408	0,328	0,419	0,523	0,174	0,564	0,320	0,528	0,343	0,393	0,538	1,000	0,521	0,313	0,080
ECCL	0,293	0,386	0,325	0,346	0,459	0,575	0,500	0,286	0,444	0,470	0,460	0,432	0,627	0,682	0,521	1,000	0,395	0,101
ECPE	0,096	0,287	0,326	0,378	0,477	0,445	0,427	0,209	0,395	0,464	0,547	0,419	0,364	0,450	0,313	0,395	1,000	0,373
ECSL	0,068	0,037	0,260	0,389	0,106	0,152	0,120	-0,094	0,163	0,209	0,194	-0,065	0,052	0,269	0,080	0,101	0,373	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2009

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,349	0,423	0,264	0,305	0,346	0,385	0,281	0,275	0,055	0,257	0,241	0,226	0,191	0,161	0,227	0,007	0,093
CGBF	0,349	1,000	0,637	0,471	0,532	0,415	0,466	0,444	0,470	0,431	0,351	0,577	0,620	0,344	0,221	0,500	0,208	0,140
CGCP	0,423	0,637	1,000	0,234	0,405	0,300	0,364	0,204	0,337	0,310	0,205	0,366	0,470	0,136	-0,016	0,191	0,025	0,111
CGSR	0,264	0,471	0,234	1,000	0,233	0,318	0,322	0,196	0,316	0,314	0,315	0,270	0,236	0,336	0,350	0,365	0,416	0,259
CGVS	0,305	0,532	0,405	0,233	1,000	0,821	0,800	0,491	0,762	0,664	0,760	0,792	0,839	0,724	0,440	0,498	0,416	0,089
ENER	0,346	0,415	0,300	0,318	0,821	1,000	0,843	0,578	0,824	0,699	0,777	0,668	0,712	0,702	0,482	0,546	0,408	0,104
ENRR	0,385	0,466	0,364	0,322	0,800	0,843	1,000	0,527	0,815	0,627	0,820	0,785	0,794	0,743	0,520	0,553	0,475	0,086
ENPI	0,281	0,444	0,204	0,196	0,491	0,578	0,527	1,000	0,555	0,469	0,507	0,552	0,476	0,425	0,307	0,551	0,261	-0,032
SOEQ	0,275	0,470	0,337	0,316	0,762	0,824	0,815	0,555	1,000	0,612	0,781	0,782	0,649	0,654	0,609	0,584	0,543	0,149
SOHS	0,055	0,431	0,310	0,314	0,664	0,699	0,627	0,469	0,612	1,000	0,574	0,516	0,536	0,544	0,305	0,435	0,364	0,081
SOTD	0,257	0,351	0,205	0,315	0,760	0,777	0,820	0,507	0,781	0,574	1,000	0,617	0,614	0,726	0,685	0,599	0,643	0,204
SODO	0,241	0,577	0,366	0,270	0,792	0,668	0,785	0,552	0,782	0,516	0,617	1,000	0,744	0,614	0,334	0,501	0,438	-0,012
SOHR	0,226	0,620	0,470	0,236	0,839	0,712	0,794	0,476	0,649	0,536	0,614	0,744	1,000	0,688	0,366	0,538	0,388	0,144
SOCO	0,191	0,344	0,136	0,336	0,724	0,702	0,743	0,425	0,654	0,544	0,726	0,614	0,688	1,000	0,544	0,544	0,611	0,115
SOPR	0,161	0,221	-0,016	0,350	0,440	0,482	0,520	0,307	0,609	0,305	0,685	0,334	0,366	0,544	1,000	0,487	0,568	0,285
ECCL	0,227	0,500	0,191	0,365	0,498	0,546	0,553	0,551	0,584	0,435	0,599	0,501	0,538	0,544	0,487	1,000	0,504	0,179
ECPE	0,007	0,208	0,025	0,416	0,416	0,408	0,475	0,261	0,543	0,364	0,643	0,438	0,388	0,611	0,568	0,504	1,000	0,419
ECSL	0,093	0,140	0,111	0,259	0,089	0,104	0,086	-0,032	0,149	0,081	0,204	-0,012	0,144	0,115	0,285	0,179	0,419	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 15. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2010

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,335	0,356	0,360	0,270	0,276	0,357	0,123	0,249	0,091	0,273	0,267	0,038	0,180	0,205	0,169	0,063	-0,027
CGBF	0,335	1,000	0,350	0,397	0,421	0,261	0,352	0,379	0,220	0,260	0,306	0,454	0,484	0,301	0,191	0,298	0,114	-0,022
CGCP	0,356	0,350	1,000	0,346	0,416	0,352	0,360	0,250	0,324	0,208	0,305	0,247	0,355	0,356	0,181	0,245	0,104	-0,047
CGSR	0,360	0,397	0,346	1,000	0,079	0,079	0,107	-0,034	0,129	-0,072	0,086	0,083	0,085	0,021	0,142	0,076	0,093	0,116
CGVS	0,270	0,421	0,416	0,079	1,000	0,891	0,906	0,583	0,731	0,678	0,839	0,831	0,854	0,825	0,632	0,704	0,402	0,146
ENER	0,276	0,261	0,352	0,079	0,891	1,000	0,874	0,620	0,800	0,632	0,889	0,655	0,678	0,798	0,678	0,755	0,540	0,233
ENRR	0,357	0,352	0,360	0,107	0,906	0,874	1,000	0,596	0,728	0,584	0,917	0,811	0,751	0,798	0,681	0,723	0,466	0,138
ENPI	0,123	0,379	0,250	-0,034	0,583	0,620	0,596	1,000	0,450	0,393	0,572	0,528	0,490	0,616	0,393	0,606	0,313	0,023
SOEQ	0,249	0,220	0,324	0,129	0,731	0,800	0,728	0,450	1,000	0,685	0,762	0,641	0,525	0,728	0,549	0,731	0,496	0,137
SOHS	0,091	0,260	0,208	-0,072	0,678	0,632	0,584	0,393	0,685	1,000	0,589	0,524	0,509	0,664	0,477	0,555	0,440	0,330
SOTD	0,273	0,306	0,305	0,086	0,839	0,889	0,917	0,572	0,762	0,589	1,000	0,737	0,663	0,793	0,700	0,737	0,593	0,182
SODO	0,267	0,454	0,247	0,083	0,831	0,655	0,811	0,528	0,641	0,524	0,737	1,000	0,774	0,715	0,476	0,669	0,423	0,113
SOHR	0,038	0,484	0,355	0,085	0,854	0,678	0,751	0,490	0,525	0,509	0,663	0,774	1,000	0,714	0,626	0,579	0,345	0,055
SOCO	0,180	0,301	0,356	0,021	0,825	0,798	0,798	0,616	0,728	0,664	0,793	0,715	0,714	1,000	0,609	0,867	0,548	0,156
SOPR	0,205	0,191	0,181	0,142	0,632	0,678	0,681	0,393	0,549	0,477	0,700	0,476	0,626	0,609	1,000	0,542	0,416	0,045
ECCL	0,169	0,298	0,245	0,076	0,704	0,755	0,723	0,606	0,731	0,555	0,737	0,669	0,579	0,867	0,542	1,000	0,593	0,093
ECPE	0,063	0,114	0,104	0,093	0,402	0,540	0,466	0,313	0,496	0,440	0,593	0,423	0,345	0,548	0,416	0,593	1,000	0,434
ECSL	-0,027	-0,022	-0,047	0,116	0,146	0,233	0,138	0,023	0,137	0,330	0,182	0,113	0,055	0,156	0,045	0,093	0,434	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2011

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,391	0,286	0,176	0,259	0,242	0,347	0,182	0,274	0,126	0,325	0,277	0,046	0,233	0,192	0,279	-0,192	-0,033
CGBF	0,391	1,000	0,478	0,367	0,438	0,388	0,409	0,409	0,221	0,229	0,296	0,402	0,413	0,359	0,191	0,326	0,011	0,043
CGCP	0,286	0,478	1,000	0,361	0,283	0,244	0,181	0,030	0,203	0,114	0,156	0,181	0,132	0,222	0,152	0,093	0,049	0,111
CGSR	0,176	0,367	0,361	1,000	0,269	0,249	0,300	0,239	0,179	0,027	0,214	0,211	0,238	0,177	0,324	0,122	-0,058	0,156
CGVS	0,259	0,438	0,283	0,269	1,000	0,896	0,875	0,504	0,672	0,614	0,817	0,860	0,813	0,817	0,658	0,641	0,350	0,190
ENER	0,242	0,388	0,244	0,249	0,896	1,000	0,900	0,626	0,669	0,592	0,850	0,671	0,674	0,793	0,718	0,659	0,443	0,236
ENRR	0,347	0,409	0,181	0,300	0,875	0,900	1,000	0,591	0,767	0,545	0,922	0,740	0,627	0,776	0,721	0,777	0,471	0,152
ENPI	0,182	0,409	0,030	0,239	0,504	0,626	0,591	1,000	0,336	0,240	0,563	0,365	0,387	0,451	0,442	0,473	0,261	-0,040
SOEQ	0,274	0,221	0,203	0,179	0,672	0,669	0,767	0,336	1,000	0,630	0,753	0,568	0,449	0,698	0,672	0,706	0,624	0,168
SOHS	0,126	0,229	0,114	0,027	0,614	0,592	0,545	0,240	0,630	1,000	0,532	0,466	0,679	0,615	0,492	0,605	0,491	0,384
SOTD	0,325	0,296	0,156	0,214	0,817	0,850	0,922	0,563	0,753	0,532	1,000	0,700	0,626	0,731	0,705	0,733	0,493	0,157
SODO	0,277	0,402	0,181	0,211	0,860	0,671	0,740	0,365	0,568	0,466	0,700	1,000	0,696	0,746	0,534	0,606	0,262	0,130
SOHR	0,046	0,413	0,132	0,238	0,813	0,674	0,627	0,387	0,449	0,679	0,626	0,696	1,000	0,639	0,499	0,475	0,222	0,253
SOCO	0,233	0,359	0,222	0,177	0,817	0,793	0,776	0,451	0,698	0,615	0,731	0,746	0,639	1,000	0,707	0,794	0,405	0,148
SOPR	0,192	0,191	0,152	0,324	0,658	0,718	0,721	0,442	0,672	0,492	0,705	0,534	0,499	0,707	1,000	0,693	0,439	0,166
ECCL	0,279	0,326	0,093	0,122	0,641	0,659	0,777	0,473	0,706	0,605	0,733	0,606	0,475	0,794	0,693	1,000	0,518	0,034
ECPE	-0,192	0,011	0,049	-0,058	0,350	0,443	0,471	0,261	0,624	0,491	0,493	0,262	0,222	0,405	0,439	0,518	1,000	0,195
ECSL	-0,033	0,043	0,111	0,156	0,190	0,236	0,152	-0,040	0,168	0,384	0,157	0,130	0,253	0,148	0,166	0,034	0,195	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17. Matriz de correlaciones de las variables empleadas. Año 2012

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,466	0,200	0,137	0,276	0,246	0,308	0,273	0,192	0,091	0,226	0,262	0,039	0,190	0,167	0,137	0,057	0,099
CGBF	0,466	1,000	0,529	0,271	0,474	0,338	0,409	0,338	0,283	0,308	0,345	0,425	0,417	0,418	0,232	0,305	0,281	0,214
CGCP	0,200	0,529	1,000	0,212	0,418	0,289	0,293	0,114	0,192	0,175	0,278	0,254	0,300	0,353	0,219	0,102	0,154	0,177
CGSR	0,137	0,271	0,212	1,000	0,158	0,240	0,203	0,041	0,080	-0,051	0,199	0,010	0,041	0,280	0,200	0,317	0,129	0,259
CGVS	0,276	0,474	0,418	0,158	1,000	0,865	0,852	0,566	0,727	0,568	0,789	0,825	0,782	0,696	0,695	0,494	0,578	0,198
ENER	0,246	0,338	0,289	0,240	0,865	1,000	0,833	0,658	0,750	0,545	0,860	0,670	0,677	0,670	0,748	0,547	0,659	0,264
ENRR	0,308	0,409	0,293	0,203	0,852	0,833	1,000	0,567	0,833	0,482	0,889	0,754	0,555	0,682	0,673	0,557	0,725	0,279
ENPI	0,273	0,338	0,114	0,041	0,566	0,658	0,567	1,000	0,440	0,398	0,608	0,456	0,367	0,501	0,349	0,460	0,596	0,039
SOEQ	0,192	0,283	0,192	0,080	0,727	0,750	0,833	0,440	1,000	0,567	0,828	0,667	0,509	0,630	0,692	0,470	0,700	0,193
SOHS	0,091	0,308	0,175	-0,051	0,568	0,545	0,482	0,398	0,567	1,000	0,508	0,509	0,488	0,580	0,582	0,393	0,543	0,208
SOTD	0,226	0,345	0,278	0,199	0,789	0,860	0,889	0,608	0,828	0,508	1,000	0,710	0,614	0,707	0,758	0,596	0,733	0,247
SODO	0,262	0,425	0,254	0,010	0,825	0,670	0,754	0,456	0,667	0,509	0,710	1,000	0,610	0,502	0,584	0,366	0,486	0,186
SOHR	0,039	0,417	0,300	0,041	0,782	0,677	0,555	0,367	0,509	0,488	0,614	0,610	1,000	0,560	0,511	0,363	0,277	0,207
SOCO	0,190	0,418	0,353	0,280	0,696	0,670	0,682	0,501	0,630	0,580	0,707	0,502	0,560	1,000	0,643	0,744	0,579	0,229
SOPR	0,167	0,232	0,219	0,200	0,695	0,748	0,673	0,349	0,692	0,582	0,758	0,584	0,511	0,643	1,000	0,529	0,637	0,198
ECCL	0,137	0,305	0,102	0,317	0,494	0,547	0,557	0,460	0,470	0,393	0,596	0,366	0,363	0,744	0,529	1,000	0,544	0,209
ECPE	0,057	0,281	0,154	0,129	0,578	0,659	0,725	0,596	0,700	0,543	0,733	0,486	0,277	0,579	0,637	0,544	1,000	0,278
ECSL	0,099	0,214	0,177	0,259	0,198	0,264	0,279	0,039	0,193	0,208	0,247	0,186	0,207	0,229	0,198	0,209	0,278	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18. Matriz de correlaciones de las 18 variables en visión global

Variables	CGBS	CGBF	CGCP	CGSR	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	ECSL
CGBS	1,000	0,379	0,303	0,201	0,247	0,258	0,302	0,139	0,207	0,107	0,211	0,241	0,137	0,211	0,124	0,212	0,016	0,071
CGBF	0,379	1,000	0,499	0,350	0,475	0,347	0,409	0,358	0,320	0,302	0,309	0,473	0,474	0,322	0,189	0,357	0,182	0,081
CGCP	0,303	0,499	1,000	0,316	0,403	0,308	0,334	0,196	0,292	0,212	0,251	0,316	0,311	0,270	0,130	0,227	0,117	0,122
CGSR	0,201	0,350	0,316	1,000	0,207	0,274	0,299	0,116	0,234	0,122	0,274	0,149	0,207	0,250	0,299	0,293	0,173	0,216
CGVS	0,247	0,475	0,403	0,207	1,000	0,819	0,828	0,504	0,709	0,621	0,752	0,828	0,795	0,682	0,508	0,559	0,440	0,118
ENER	0,258	0,347	0,308	0,274	0,819	1,000	0,858	0,561	0,755	0,631	0,824	0,642	0,685	0,677	0,557	0,595	0,474	0,172
ENRR	0,302	0,409	0,334	0,299	0,828	0,858	1,000	0,526	0,782	0,573	0,846	0,723	0,700	0,696	0,576	0,598	0,495	0,142
ENPI	0,139	0,358	0,196	0,116	0,504	0,561	0,526	1,000	0,446	0,378	0,512	0,437	0,461	0,430	0,337	0,454	0,309	-0,014
SOEQ	0,207	0,320	0,292	0,234	0,709	0,755	0,782	0,446	1,000	0,644	0,768	0,648	0,573	0,646	0,600	0,569	0,541	0,149
SOHS	0,107	0,302	0,212	0,122	0,621	0,631	0,573	0,378	0,644	1,000	0,572	0,507	0,554	0,554	0,437	0,485	0,438	0,218
SOTD	0,211	0,309	0,251	0,274	0,752	0,824	0,846	0,512	0,768	0,572	1,000	0,648	0,624	0,693	0,650	0,602	0,554	0,174
SODO	0,241	0,473	0,316	0,149	0,828	0,642	0,723	0,437	0,648	0,507	0,648	1,000	0,714	0,570	0,433	0,520	0,381	0,038
SOHR	0,137	0,474	0,311	0,207	0,795	0,685	0,700	0,461	0,573	0,554	0,624	0,714	1,000	0,605	0,470	0,532	0,324	0,104
SOCO	0,211	0,322	0,270	0,250	0,682	0,677	0,696	0,430	0,646	0,554	0,693	0,570	0,605	1,000	0,568	0,699	0,480	0,228
SOPR	0,124	0,189	0,130	0,299	0,508	0,557	0,576	0,337	0,600	0,437	0,650	0,433	0,470	0,568	1,000	0,540	0,424	0,101
ECCL	0,212	0,357	0,227	0,293	0,559	0,595	0,598	0,454	0,569	0,485	0,602	0,520	0,532	0,699	0,540	1,000	0,452	0,129
ECPE	0,016	0,182	0,117	0,173	0,440	0,474	0,495	0,309	0,541	0,438	0,554	0,381	0,324	0,480	0,424	0,452	1,000	0,285
ECSL	0,071	0,081	0,122	0,216	0,118	0,172	0,142	-0,014	0,149	0,218	0,174	0,038	0,104	0,228	0,101	0,129	0,285	1,000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año

2007					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	46	2,250	66,810	33,634	16,112
CGBF	46	3,450	83,730	42,442	22,798
CGCP	46	3,630	90,130	33,319	20,900
CGSR	46	9,430	96,230	49,737	27,466
CGVS	46	14,640	95,300	77,068	25,766
ENER	46	10,880	94,260	74,176	24,360
ENRR	46	9,060	93,350	72,761	22,495
ENPI	46	16,170	96,750	58,521	30,965
SOEQ	46	4,230	97,110	75,333	26,005
SOHS	46	11,340	98,090	65,848	28,120
SOTD	46	6,510	95,340	78,530	19,993
SODO	46	9,350	96,140	72,441	29,612
SOHR	46	21,160	98,420	75,811	26,590
SOCO	46	2,960	95,840	63,888	27,923
SOPR	46	7,260	97,140	70,417	28,701
ECCL	46	2,660	97,710	65,825	29,429
ECPE	46	4,240	97,770	74,132	26,409
ECSL	46	2,350	95,110	46,137	29,784

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año (continuación)

2008					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	46	2,050	80,130	32,137	16,757
CGBF	46	3,280	90,600	48,139	28,094
CGCP	46	2,850	88,320	41,354	26,816
CGSR	46	7,560	96,630	49,265	27,865
CGVS	46	12,260	94,880	79,468	26,844
ENER	46	10,330	95,010	77,354	22,899
ENRR	46	8,870	94,080	77,720	23,207
ENPI	46	14,680	95,120	63,589	30,523
SOEQ	46	3,430	97,230	77,506	27,337
SOHS	46	11,510	97,940	70,090	26,991
SOTD	46	5,550	94,820	81,732	21,434
SODO	46	5,520	96,100	77,555	28,307
SOHR	46	20,510	97,940	77,374	25,246
SOCO	46	2,850	96,650	65,963	26,536
SOPR	46	6,990	97,550	73,707	26,118
ECCL	46	1,380	97,510	69,111	29,738
ECPE	46	8,110	97,940	76,721	24,854
ECSL	46	1,750	95,100	53,923	31,392

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año (continuación)

2009					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	esviación típica
CGBS	46	2,450	71,610	27,174	15,899
CGBF	46	2,820	90,410	47,722	27,886
CGCP	46	2,630	89,930	39,438	24,864
CGSR	46	3,640	98,300	60,811	26,617
CGVS	46	10,900	94,530	81,585	23,722
ENER	46	10,310	94,720	77,268	24,779
ENRR	46	9,300	93,860	78,410	22,249
ENPI	46	15,250	96,210	64,042	31,325
SOEQ	46	5,350	97,170	77,992	27,826
SOHS	46	11,280	97,540	69,345	27,947
SOTD	46	6,020	93,660	82,336	20,754
SODO	46	8,420	95,470	79,861	27,399
SOHR	46	20,420	97,470	80,550	25,803
SOCO	46	3,180	96,140	69,593	24,861
SOPR	46	6,880	97,460	76,700	24,094
ECCL	46	1,990	98,130	75,310	28,047
ECPE	46	5,380	97,910	75,632	25,972
ECSL	46	1,700	92,500	51,989	28,822

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año (continuación)

2010					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	46	3,350	88,590	31,587	17,087
CGBF	46	3,130	90,020	49,570	28,783
CGCP	46	3,420	88,420	48,453	25,962
CGSR	46	11,150	98,420	61,660	26,382
CGVS	46	9,620	94,390	81,694	22,438
ENER	46	10,280	94,970	80,177	22,540
ENRR	46	8,600	94,130	79,838	20,561
ENPI	46	14,910	97,490	66,927	28,659
SOEQ	46	4,900	96,890	76,848	27,616
SOHS	46	11,490	97,930	70,044	28,676
SOTD	46	6,130	94,370	82,471	21,070
SODO	46	8,630	95,830	83,466	24,031
SOHR	46	19,860	97,170	82,673	24,970
SOCO	46	3,690	96,290	73,954	27,181
SOPR	46	6,710	97,240	74,911	24,234
ECCL	46	5,650	96,550	77,016	26,650
ECPE	46	5,580	97,990	71,231	25,299
ECSL	46	1,470	94,200	54,750	28,690

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año (continuación)

2011					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	46	3,090	83,080	33,776	18,258
CGBF	46	3,170	90,790	48,115	27,615
CGCP	46	3,990	88,640	45,734	26,124
CGSR	46	14,670	98,450	66,378	26,123
CGVS	46	9,140	93,870	80,727	23,453
ENER	46	10,050	94,570	80,188	22,245
ENRR	46	8,130	93,560	80,188	21,095
ENPI	46	14,460	96,670	70,038	28,352
SOEQ	46	4,250	97,240	77,875	27,447
SOHS	46	11,070	97,570	68,725	29,322
SOTD	46	5,590	92,930	82,287	20,851
SODO	46	8,200	95,640	80,642	26,488
SOHR	46	18,090	95,970	80,499	25,893
SOCO	46	3,480	96,500	74,490	27,845
SOPR	46	6,480	97,430	77,356	23,860
ECCL	46	2,930	97,300	76,937	27,050
ECPE	46	14,570	97,310	65,695	25,061
ECSL	46	1,500	93,920	54,815	28,411

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas por cada año (continuación)

2012					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	46	2,880	81,170	31,101	17,934
CGBF	46	2,570	87,640	49,615	27,045
CGCP	46	4,420	88,180	52,207	24,918
CGSR	46	2,860	97,850	65,542	25,688
CGVS	46	8,710	93,400	79,106	24,334
ENER	46	8,970	94,350	78,919	22,074
ENRR	46	7,620	92,940	78,018	21,330
ENPI	46	14,380	96,100	71,181	27,252
SOEQ	46	4,820	97,270	78,715	26,015
SOHS	46	10,570	97,550	67,455	30,584
SOTD	46	5,240	94,700	80,932	21,015
SODO	46	7,730	95,870	79,977	27,651
SOHR	46	16,810	95,420	79,557	25,961
SOCO	46	3,260	95,870	69,502	25,827
SOPR	46	6,670	97,420	77,304	24,043
ECCL	46	2,590	97,890	75,090	26,561
ECPE	46	3,510	97,840	71,588	26,247
ECSL	46	0,980	94,310	49,516	26,982

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20. Estadísticos descriptivos de las variables. Visión global

Todos los años					
Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
CGBS	276	2,050	88,590	31,568	17,017
CGBF	276	2,570	90,790	47,600	26,970
CGCP	276	2,630	90,130	43,417	25,541
CGSR	276	2,860	98,450	58,899	27,353
CGVS	276	8,710	95,300	79,941	24,301
ENER	276	8,970	95,010	78,014	23,056
ENRR	276	7,620	94,130	77,822	21,779
ENPI	276	14,380	97,490	65,717	29,591
SOEQ	276	3,430	97,270	77,378	26,826
SOHS	276	10,570	98,090	68,584	28,408
SOTD	276	5,240	95,340	81,381	20,713
SODO	276	5,520	96,140	78,990	27,267
SOHR	276	16,810	98,420	79,411	25,613
SOCO	276	2,850	96,650	69,565	26,753
SOPR	276	6,480	97,550	75,066	25,127
ECCL	276	1,380	98,130	73,215	28,010
ECPE	276	3,510	97,990	72,500	25,672
ECSL	276	0,980	95,110	51,855	28,952

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21. Correlaciones entre las dimensiones y los factores. Visión global.

Correlaciones entre las dimensiones y los factores:				
	F1	F2	F3	F4
CGBS	0,368	0,484	-0,079	-0,239
CGBF	0,562	0,689	-0,207	-0,015
CGCP	0,455	0,694	0,057	0,032
CGSR	0,421	0,475	0,355	-0,543
CGVS	0,931	0,064	-0,123	0,208
ENER	0,912	-0,113	0,035	-0,040
ENRR	0,928	-0,058	-0,043	-0,081
ENPI	0,660	-0,140	-0,381	-0,099
SOEQ	0,897	-0,149	0,062	-0,027
SOHS	0,804	-0,134	0,196	0,257
SOTD	0,899	-0,205	0,040	-0,134
SODO	0,831	0,058	-0,270	0,277
SOHR	0,859	0,080	-0,156	0,242
SOCO	0,911	-0,131	0,134	-0,024
SOPR	0,732	-0,248	0,129	-0,374
ECCL	0,821	-0,081	0,044	-0,251
ECPE	0,695	-0,249	0,292	-0,044
ECSL	0,238	0,138	0,830	0,263

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22. Coordenadas de los objetos. Visión global

empresa	P1	P2	P3	P4
A3M	4,144	-12,197	24,801	26,668
ABG	33,846	-55,206	-20,370	14,006
ACE	32,258	4,772	1,036	-19,274
ACS	29,595	-17,425	-50,465	-25,451
ACX	-81,493	-19,376	36,514	-6,765
AIRG	10,712	43,292	-34,700	-10,074
ALB	-231,413	52,184	-19,361	5,030
AMX	-207,261	20,238	38,310	4,137
BAY	27,170	-26,382	4,836	31,922
BBVA	50,749	19,534	-19,331	-22,413
BKT	61,076	46,920	15,545	-11,362
BOLS	5,875	28,277	30,123	10,398
BSAB	26,234	6,654	-23,467	-1,529
CABK	-33,687	-19,969	-24,460	1,184
CIAE	26,906	-38,106	46,579	-4,350
CTG	47,770	-21,010	-7,461	8,914
ELE	53,203	-17,121	3,400	12,107
ENAG	15,968	-8,475	18,577	12,132
ENI	-97,646	-33,437	17,576	7,688
EVA	-25,914	2,683	22,660	-7,534
FAE	-246,195	-10,006	-27,532	13,528
FCC	19,997	-25,933	-34,814	21,729
FERC	57,407	25,819	17,082	1,142
GAM	53,656	33,066	-31,775	-33,044
GERD	-16,420	-31,945	71,192	-30,869
IBE	51,273	14,468	-10,637	4,618
IDR	67,046	19,744	21,618	-10,135
IND	20,691	11,207	13,204	55,122
MAP	28,520	-1,961	29,078	-0,665
MITT	17,267	47,287	4,277	-26,611
NHH	31,241	-1,311	-12,942	6,897
PETR	47,663	-31,002	-14,387	12,626
POP	57,612	21,998	-12,582	-7,143
PRIS	-77,849	45,593	-43,938	17,635
PROB	-50,875	-17,062	22,023	-51,960
REE	48,410	11,561	21,325	-6,101
REP	43,504	-0,677	0,926	9,798
SCH	52,591	27,734	7,261	-13,839
SCYR	6,641	-17,724	-61,032	-7,641
TEF	57,532	4,342	-3,931	-4,231
TLS	-27,996	22,332	8,016	43,296
VAD	26,439	-19,981	29,609	9,528
ZEL	-13,872	-40,407	-31,953	-24,574
ZOT	-77,632	-46,358	-9,155	-59,286
LFG	48,103	55,620	15,009	18,260
VOW	27,155	-52,250	-26,284	36,487

Fuente: Elaboración propia

Anexo 23. Resultados por clase del análisis *cluster*.

Resultados por clase:						
Clase	1	2	3	4	5	6
Objetos	7	12	14	6	3	4
Suma de los pesos	7	12	14	6	3	4
Varianza intraclase	1076,786	1238,732	1061,658	2775,278	2668,262	3601,358
Distancia mínima al centroide	10,117	18,665	10,206	29,469	35,680	23,845
Distancia media al centroide	27,436	32,151	29,466	46,464	41,931	49,612
Distancia máxima al centroide	45,454	51,785	52,751	61,832	46,361	63,033
	A3M	ABG	ACE	ACX	ALB	CABK
	BOLS	ACS	AIRG	ENI	AMX	PRIS
	CIAE	BAY	BBVA	EVA	FAE	TLS
	ENAG	BSAB	BKT	GERD		ZEL
	IND	CTG	FERC	PROB		
	MAP	ELE	GAM	ZOT		
	VAD	FCC	IBE			
		NHH	IDR			
		PETR	MITT			
		REP	POP			
		SCYR	REE			
		VOW	SCH			
			TEF			
			LFG			

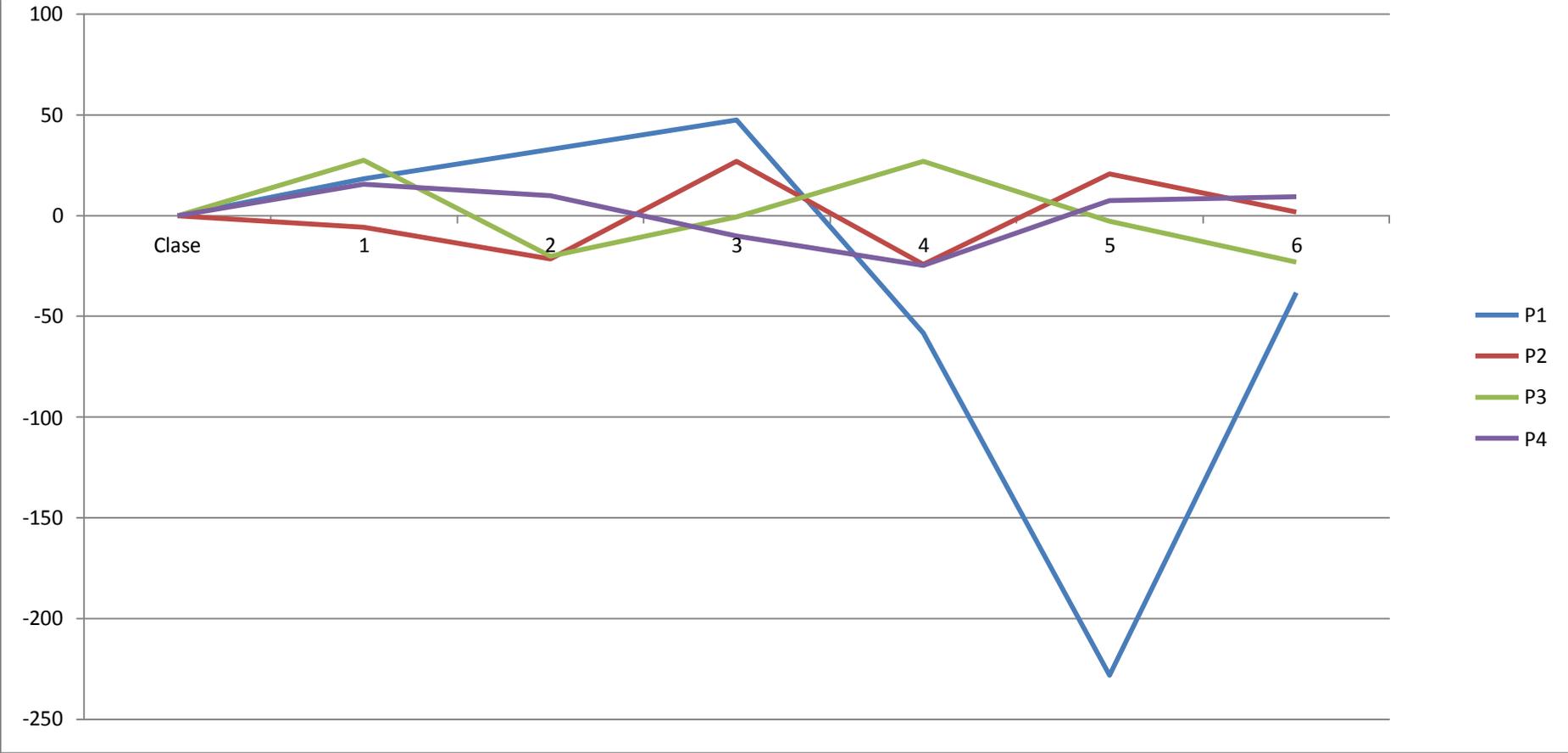
Fuente: Elaboración propia

Anexo 24. Resultados por objeto del análisis cluster. Distancia al centroide.

Observación	Clase	Distancia al centroide
A3M	1	19,300
ABG	2	33,845
ACE	3	28,475
ACS	2	46,923
ACX	4	31,296
AIRG	3	52,751
ALB	5	35,680
AMX	5	46,361
BAY	2	34,077
BBVA	3	23,766
BKT	3	29,168
BOLS	1	36,840
BSAB	2	31,404
CABK	6	23,845
CIAE	1	43,285
CTG	2	19,650
ELE	2	31,546
ENAG	1	10,117
ENI	4	52,631
EVA	4	45,728
FAE	5	43,751
FCC	2	23,145
FERC	3	23,215
GAM	3	39,645
GERD	4	61,832
IBE	3	21,920
IDR	3	30,479
IND	1	45,454
MAP	1	19,600
MITT	3	40,424
NHH	2	21,832
PETR	2	18,665
POP	3	16,565
PRIS	6	63,033
PROB	4	29,469
REE	3	27,120
REP	2	31,582
SCH	3	10,206
SCYR	2	51,785
TEF	3	25,514
TLS	6	51,404
VAD	1	17,457
ZEL	6	60,166
ZOT	4	57,831
LFG	3	43,280
VOW	2	41,355

Fuente: Elaboración propia

Anexo 25. Gráfico de las coordenadas factoriales de los centroides de los grupos.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 26. Datos de las medias de cada variable por grupos

Grupo / Variable	CGVS	ENER	ENRR	ENPI	SOEQ	SOHS	SOTD	SODO	SOHR	SOCO	SOPR	ECCL	ECPE	CGBS	CGBF	CGCP	ECSL	CGSR
1	87,402	81,131	82,638	50,686	87,561	79,201	87,829	87,396	82,549	81,454	76,477	75,111	80,729	28,625	42,487	43,499	76,737	58,167
2	92,313	86,659	86,240	87,576	88,376	80,202	87,383	93,444	93,713	76,983	82,216	79,784	78,945	27,070	46,555	35,100	42,004	45,125
3	92,765	89,886	87,740	76,656	87,355	78,790	89,363	89,296	91,406	81,695	82,533	89,797	76,503	41,388	72,543	63,918	54,829	78,114
4	52,093	69,089	67,703	51,602	60,829	48,714	82,486	42,259	54,234	56,293	79,762	61,998	73,883	27,991	19,397	23,129	59,859	60,241
5	12,006	10,692	9,190	16,081	5,772	12,317	8,754	13,828	20,312	5,487	18,882	18,711	22,251	16,993	18,377	23,951	36,617	34,488
6	77,611	68,949	76,082	46,550	70,174	51,438	76,970	88,819	71,118	52,020	60,103	49,855	60,365	32,140	36,609	41,505	26,878	50,540

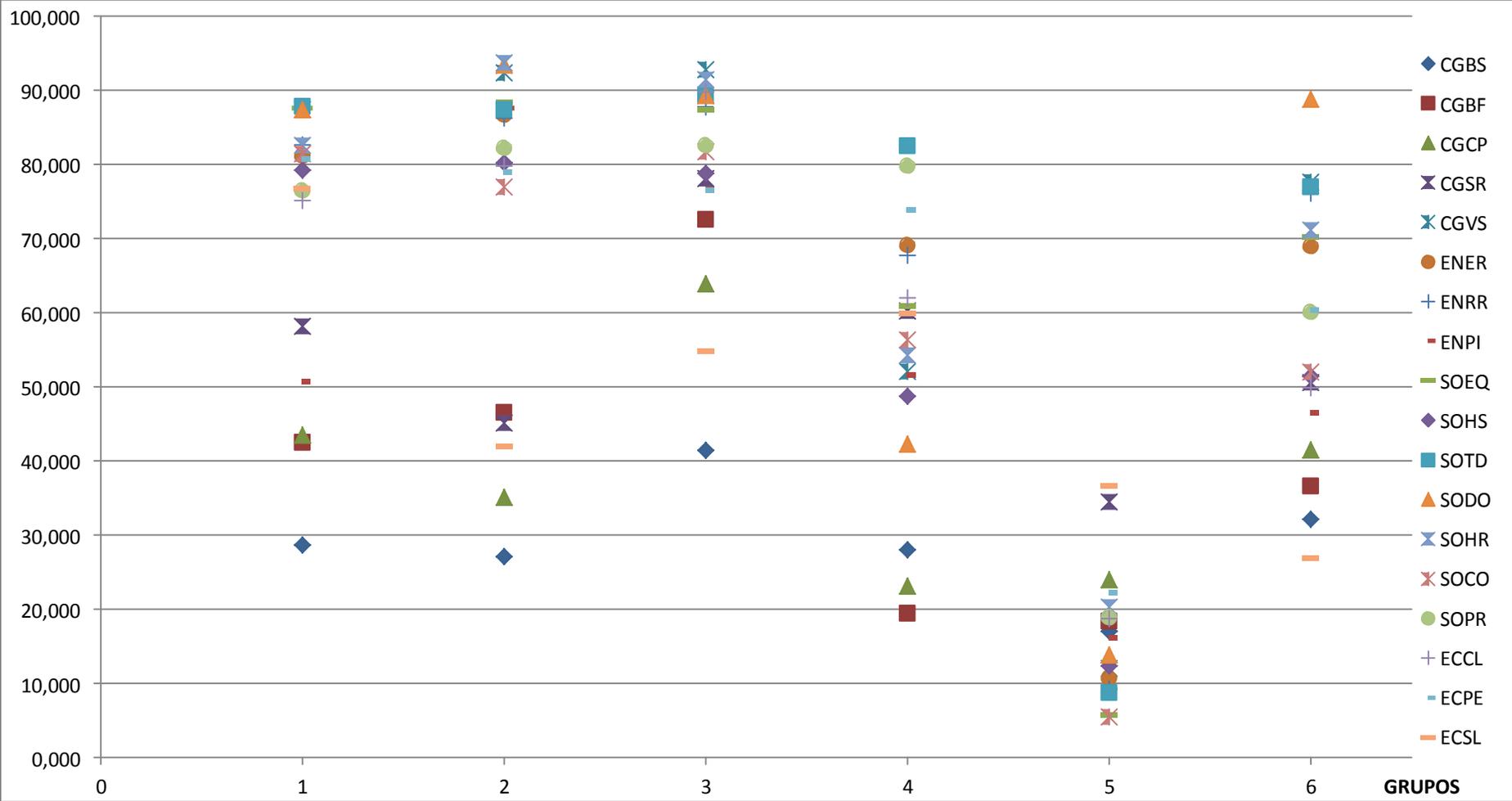
Fuente: Elaboración propia

Anexo 27. Datos medios de las variables por categoría para cada grupo

Grupo / Variable	M1	M2	M3	M4
1	80,01	38,20	76,74	58,17
2	85,68	36,24	42,00	45,12
3	85,68	59,28	54,83	78,11
4	61,61	23,51	59,86	60,24
5	13,41	19,77	36,62	34,49
6	65,39	36,75	26,88	50,54

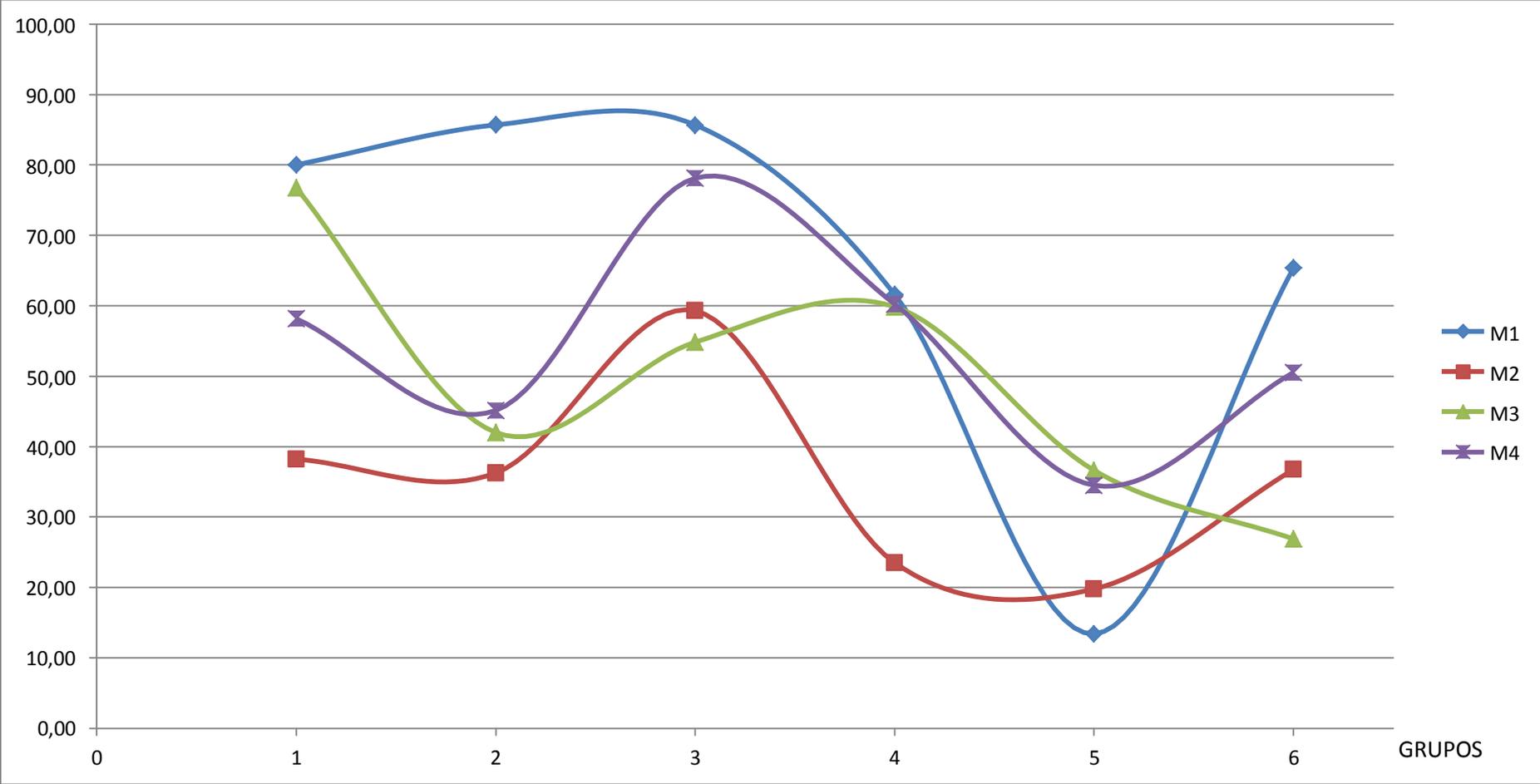
Fuente: Elaboración propia

Anexo 28. Gráfico de medias de cada variable por grupos



Fuente: Elaboración propia

Anexo 29. Valores medios de las variables de los componentes



Fuente: Elaboración propia

Anexo 30. Análisis de la varianza por variable.

Análisis de la varianza (Variable P1):					
Fuente	GD	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	5	229597,445	45919,489	127,638	< 0,0001
Error	4	14390,529	359,763		
Total corregi	4	243987,974			
Análisis de la varianza (Variable P2):					
Fuente	GDL	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	5	20797,451	4159,490	9,199	< 0,0001
Error	40	18087,172	452,179		
Total corregi	45	38884,624			
Análisis de la varianza (Variable P3):					
Fuente	GDL	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	5	16620,243	3324,049	7,574	< 0,0001
Error	40	17554,228	438,856		
Total corregi	45	34174,471			
Análisis de la varianza (Variable P4):					
Fuente	GDL	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	5	8504,023	1700,805	4,904	0,001
Error	40	13873,374	346,834		
Total corregi	45	22377,397			
<i>Calculado contra el modelo $Y=Media(Y)$</i>					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 31. Prueba de lambda de Wilks.

Prueba del Lambda de Wilks (aproximación de Rao):								
Lambda	0,005							
F (Valor observado)	24,726							
F (Valor crítico)	1,656							
GDL1	20							
GDL2	124							
p-valor	< 0,0001							
alfa	0,05							
Interpretación de la prueba:								
H0: Los vectores medios de las 6 clases son iguales.								
Ha: Al menos uno de los vectores medios es diferente de otro.								
Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación alfa=0,05, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.								

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 32. Coeficientes de las funciones discriminantes canónicas

	F1	F2	F3	F4
Intersección	0,000	0,000	0,000	0,000
P1	0,067	-0,003	0,004	0,001
P2	0,008	-0,033	-0,033	0,010
P3	-0,041	-0,028	0,031	0,021
P4	0,018	0,039	-0,011	0,039

Fuente: Elaboración propia

Anexo 33. Correlaciones canónicas

Correlaciones canónicas:				
	F1	F2	F3	F4
	0,983	0,787	0,717	0,494

Fuente: Elaboración propia

Anexo 34. Matriz de confusión para la muestra de estimación

de \ a	1	2	3	4	5	6	Total	% correcto
1	6	1	0	0	0	0	7	85,71%
2	0	12	0	0	0	0	12	100,00%
3	0	0	14	0	0	0	14	100,00%
4	0	0	0	5	0	1	6	83,33%
5	0	0	0	0	3	0	3	100,00%
6	0	0	0	0	0	4	4	100,00%
Total	6	13	14	5	3	5	46	95,65%

Fuente: Elaboración propia