

Miguel Marco Fondevila

Responsabilidad social corporativa y economía verde: determinantes de la sostenibilidad

Departamento
Contabilidad y Finanzas

Director/es
Moneva Abadía, José Mariano
Scarpellini, Sabina

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

© Universidad de Zaragoza
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y ECONOMÍA VERDE: DETERMINANTES DE LA SOSTENIBILIDAD

Autor

Miguel Marco Fondevila

Director/es

Moneva Abadía, José Mariano
Scarpellini, Sabina

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Contabilidad y Finanzas

2017



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Responsabilidad Social Corporativa y Economía
Verde: Determinantes de la sostenibilidad.

Autor

Miguel Ángel Marco Fondevila

Directores

Prof. Dr. José Mariano Moneva Abadía

Prof. Dr. Sabina Scarpellini

Facultad de Economía y Empresa

2017

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, y de forma general, quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que directa o indirectamente han hecho posible que pudiera realizar esta tesis doctoral.

Al Ministerio de Economía y Competitividad y al Gobierno de Aragón, por cofinanciar el trabajo de campo de esta tesis a través del Proyecto RECO-INNO ECO2013-45599-R en el marco del proyecto “Plan de Fomento de la Eco-innovación Empresarial en Aragón”.

A los profesores de la Universidad de Zaragoza y directores de esta tesis, Dr. José Mariano Moneva Abadía y Dra. Sabina Scarpellini, por su guía y apoyo incondicional, su aliento constante y, sobre todo, por la confianza que han depositado en mí.

Al Departamento de Contabilidad y Finanzas, a la Escuela de Doctorado y a la Universidad de Zaragoza, en general, por darme la oportunidad de realizar esta tesis, así como por las facilidades que me han dado y la ayuda que me han prestado durante todo el proceso.

A los miembros del grupo de investigación en Socioeconomía de la energía y la sostenibilidad al que pertenezco, y a los compañeros de trabajo y amigos que me han acompañado a lo largo de mi carrera académica.

A Beatriz, Antía, Yago y Pablo, por estar ahí en todo momento y ser la razón de todo esfuerzo, y a mis padres, a quienes admiro, por ser fuente de inspiración y por creer en mí incondicionalmente.

INDICE

CAPITULO 0 - INTRODUCCIÓN	17
1. Ámbito de actuación	17
1.1. Un nuevo paradigma empresarial.....	17
1.2. Hacia una economía sostenible: El sector verde.....	20
1.3. La economía regional	21
2. Justificación y objetivo general.	23
3. Objetivos específicos y estructura	24
3.1. Capítulo 1: Marco Teórico.....	25
3.2. Capítulo 2: Rendición de cuentas y sector verde: Divulgación vs. Proactividad medioambiental	26
3.3. Capítulo 3: Factores determinantes de la rendición de cuentas a nivel regional ...	26
3.4. Capítulo 4: Consolidación de resultados: Análisis cuantitativo y cualitativo comparado.	27
3.5. Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.....	28
4. Referencias.....	28
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	31
1. La empresa y el desarrollo sostenible	33
1.1. Introducción al modelo de RSC	33
1.2. La teoría de los <i>stakeholders</i>	38
1.3. La rendición de cuentas - <i>accountability</i>	48
2. El sector verde: hacia una economía sostenible	52
2.1. Introducción a la economía verde.....	52
2.2. Los sectores verdes: Delimitación y características.	54
2.3. Impacto económico en Aragón de los sectores verdes: empleo verde.	64
3. Alcance, enfoque metodológico, y preguntas de investigación	67
3.1. Alcance	67
3.2. Metodología y preguntas de investigación	68
4. Referencias.....	70

CAPÍTULO II: ACCOUNTABILITY Y SECTOR VERDE: DIVULGACIÓN Vs. PROACTIVIDAD

MEDIOAMBIENTAL	81
1. Introducción a la rendición de cuentas medioambiental	83
2. Metodología y contenido de la investigación empírica	87
2.1. Diseño de la investigación.....	87
2.2. Variables y preguntas de trabajo	90
2.3. Sistema de valoración de resultados.....	95
3. Análisis estadístico descriptivo: resultados iniciales.....	96
3.1. Nivel de respuesta de las empresas.....	96
3.2. Resultados del análisis descriptivo.....	100
3.3. Integración de resultados – Análisis de correlación.....	104
4. Conclusiones del capítulo segundo	121
5. Referencias.....	123

CAPÍTULO III. FACTORES DETERMINANTES DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS A NIVEL

REGIONAL	127
1. Introducción	129
2. Antecedentes en el estudio de determinantes de la accountability	130
2.1. Introducción	130
2.2. Determinantes en PYMEs.....	132
3. Metodología de la investigación empírica	135
4. Análisis estadístico discreto y de correlación.....	137
4.1. Indicadores de la empresa	138
4.2. Poder explicativo de los indicadores de empresa: Análisis de correlación.....	142
4.3. Indicadores demográficos y geográficos del entorno	148
4.4. Indicadores socioeconómicos del entorno	155
4.5. Indicadores de factores coyunturales	158
5. Resultados	167
6. Conclusiones del capítulo tercero	169
7. Referencias.....	173

CAPÍTULO IV: CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO COMPARADO	177
1. Introducción	179
2. Factores determinantes vs. sector verde/ sub-sector.	180
2.1. Factores determinantes y condición de empresa verde.	180
2.2. Factores determinantes y pertenencia a sector/sub-sector de actividad.	184
2.3. Resultados de los análisis cuantitativos.	188
3. Análisis Cualitativo Comparativo (QCA)	189
3.1. Antecedentes y metodología	189
3.2. Selección de grupos por desempeño	191
3.3. Análisis Cualitativo Comparativo con conjuntos Fuzzy (FsQCA)	194
3.4. Resultados del análisis QCA a nivel desagregado	196
3.5. Resultados del análisis QCA a nivel agregado.	201
3.6. Predicciones a partir del análisis cualitativo comparativo.	204
4. Conclusiones del capítulo cuarto	208
5. Referencias.....	211
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	213
1. Conclusiones de la investigación.....	215
2. Implicaciones y aportaciones	220
3. Limitaciones	222
4. Futuras líneas de investigación	224

LISTA DE FIGURAS

Gráfica 0.1: Secuencia lógica de la tesis.....	25
Gráfica 1.1: Modelo de stakeholders de la empresa. Fuente: Freeman (1984)	40
Gráfica 1.2: Stakeholders ampliados. Fuente: Elaboración propia a partir de distintas referencias.	41
Gráfica 1.3: Tipología de stakeholders. Fuente: Mitchell et al (1997)	42
Gráfica 1.4: Tres enfoques de la teoría de los stakeholders: Fuente: Donaldson y Preston, 1995.	48
Gráfica 1.5: Concentración de empresas verdes en Aragón (Llera et al, 2013)	64
Gráfica 1.6: Empresas verdes por sub-sectores (Llera et al, 2013).....	65
Gráfica 1.7: Desarrollo conceptual de la tesis y preguntas centrales de investigación.	70
Gráfica 2.1: Comparación de puntuaciones medias por sectores.	111
Gráfica 2.2: Gráficos de Dispersión por bloques y sectores.....	112
Gráfica 2.3: Prueba U de Mann-Whitney para el bloque ACCT2 y la condición verde.	115
Gráfica 2.4: Prueba U de Mann-Whitney para los bloques ACCT2 y ACCT1 por sector.	117
Gráfica 2.5: Representación gráfica de regresión para el bloque ACCT2.	119
Gráfico 4.1: Análisis cruzado de resultados	179
Gráfico 4.2: Casos coincidentes entre las categorías 5 de cada bloque	193
Gráfico 4.3: Análisis conjunto.....	197
Gráfico 4.4: Análisis factores económicos	198
Gráfico 4.5: Análisis factores económicos por Media.....	199
Gráfico 4.6: Análisis factores del entorno	200
Gráfico 4.7: Poder explicativo de factores del entorno en STCT.	201
Gráfico 4.8: Poder explicativo factores del entorno	204
Gráfico 4.9: Análisis factores del entorno por presencia en categorías	205

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Clasificación de stakeholders. Fuente: Savage et al (1991).....	41
Tabla 1.2: Categorías de sub-sectores	55
Tabla 1.3: Categorías de sub-sectores por sector	55
Tabla 1.4: Categorías de sub-sectores por naturaleza	56
Tabla 2.1: Clasificación de las empresas que integran la muestra.....	89
Tabla 2.2: Clasificación las variables seleccionadas para cada pregunta de trabajo	92
Tabla 2.3: Grado de respuesta sobre accountability por sub-sectores verdes y convencionales.	97
Tabla 2.4: Grado de respuesta sobre stakeholders y motivación por sub-sectores verdes y convencionales.....	99
Tabla 2.5: Puntuación en accountability (i) por sub-sectores verdes y convencionales.....	101
Tabla 2.6: Puntuación en accountability (ii), stakeholders y motivación por sub-sectores verdes/ convencionales.....	102
Tabla 2.7: Metodología de agregación y ponderación.....	106
Tabla 2.8: Informe de medias por sectores.....	109
Tabla 2.9: Informe de medias por sub-sectores.....	110
Tabla 2.10: Análisis de Normalidad.....	114
Tabla 2.11: Contrastes de hipótesis para sector verde por bloques.....	115
Tabla 2.12: Contrastes de hipótesis para sector verde por bloques sin sub-sector 2.1	116
Tabla 2.13: Contrastes de hipótesis para sector por bloques.....	116
Tabla 2.14: Contrastes de hipótesis por bloques excluyendo uno de los sectores	117
Tabla 2.15: Contrastes de hipótesis por bloques para sub-sectores excluyendo uno de los sectores	118
Tabla 2.16: Coeficientes de regresión para el bloque ACCT2 y la condición verde	119
Tabla 2.17: Coeficientes de regresión para el bloque ACCT2 y la condición verde, sin sector 2	119
Tabla 2.18: Análisis de correlación bivariada entre bloques (logaritmos).....	120
Tabla 2.19: Análisis de regresión entre bloques	120
Tabla 3.1: Tamaño de las empresas [Te11a] (Nº Empleados).....	138
Tabla 3.2: Tamaño empresa en Empleados (%).....	138
Tabla 3.3: Posición en la Cadena Valor de la empresa [Cv11b]	139
Tabla 3.4: Posición empresas en la Cadena Valor (%).....	139
Tabla 3.5: Indicadores económicos por sector	140
Tabla 3.6: Tamaño de empresas por sector	141
Tabla 3.7: Porcentaje de mujeres en plantilla.....	141

Tabla 3.8: Indicadores de productividad laboral.....	142
Tabla 3.9: Test no paramétrico para Tamaño en empleados	143
Tabla 3.10: Test No paramétrico para Cadena de Valor	144
Tabla 3.11: Índice correlación de Pearson para Cadena de Valor.....	144
Tabla 3.12: Índice correlación de Pearson para Indicadores económicos.....	145
Tabla 3.13: Índice correlación de Pearson para género.....	145
Tabla 3.14: Porcentaje mujeres por sub-sector	146
Tabla 3.15: Test no paramétrico para porcentaje de mujeres.....	147
Tabla 3.16: Índice correlación de Pearson para productividad laboral	148
Tabla 3.17: Frecuencias Provincia	148
Tabla 3.18: Población por Provincia en 2012.	149
Tabla 3.19: Tests No paramétricos por Provincia.	149
Tabla 3.20: Tests no paramétricos por Comarca.	150
Tabla 3.21: Frecuencias por densidad de población.	150
Tabla 3.22: Tests no paramétricos por densidad de Comarca.....	151
Tabla 3.23: Frecuencias por Volumen de población.	151
Tabla 3.24: Tests no paramétricos por habitantes.....	152
Tabla 3.25: Índice correlación Pearson por Ubicación.....	152
Tabla 3.26: Categorías de entorno natural por tipología de zona.	154
Tabla 3.27: Tests no paramétricos por entorno natural.	154
Tabla 3.28: Índice correlación Pearson para Agricultura ecológica.	155
Tabla 3.29: Segmentación bloques ACCT2 y MTCT.....	157
Tabla 3.30: Test no paramétricos Productividad comarcal con bloques ACCT2 y MTCT.....	157
Tabla 3.31: Porcentaje empresas por variación en los indicadores económicos.	163
Tabla 3.32: Test no paramétricos por variación de indicadores económicos.....	163
Tabla 3.33: Evolución desempleo comarcal (%).....	164
Tabla 3.34: Variación desempleo comarcal por bloques.	164
Tabla 3.35: Test no paramétrico Posición de la comarca en tasa desempleo.	165
Tabla 3.36: Categorización comarcas por tendencia política y periodos legislativos.....	166
Tabla 3.37: Índice de correlación de Pearson por bloques y tendencia política comarcal.....	166
Tabla 3.38: Resumen de indicadores y determinantes.....	167
Tabla 4.1: Indicadores económicos y condición verde	181
Tabla 4.2: Indicadores económicos y condición convencional	181
Tabla 4.3: Indicadores Productividad laboral y condición verde	182
Tabla 4.4: Indicadores ubicación y población por sub-muestras.....	183
Tabla 4.5: Indicadores de entorno por sub-muestras.....	184

Tabla 4.6: Coeficiente correlación variables descriptivas	185
Tabla 4.7: Coeficiente correlación indicadores económicos.....	186
Tabla 4.8: Coeficiente correlación porcentaje mujeres en plantilla	186
Tabla 4.9: Coeficiente correlación indicadores ubicación y población	187
Tabla 4.10: Coeficiente correlación indicadores entorno	187
Tabla 4.11: Resultados agregados de indicadores por sub-muestras y bloques	188
Tabla 4.12: Categorización de puntuaciones por bloques	192
Tabla 4.13: Conversión indicadores a modelo Fuzzy	196
Tabla 4.14: Agrupación de indicadores económicos.....	197
Tabla 4.15: Indicadores relacionados con la media del sector	199
Tabla 4.16: Indicadores del entorno natural y categorización Fuzzy.....	200
Tabla 4.17: Indicadores del entorno socioeconómico y categorización Fuzzy	201
Tabla 4.18: Indicadores agregados para análisis QCA.....	203
Tabla 4.19: Valor explicativo del modelo para indicadores agregados en bloque ACCT2	203
Tabla 4.20: Valor explicativo del modelo para indicadores agregados en bloque STCT.....	204
Tabla 4.21: Matriz de coincidencias entre empresas en categoría 5 del bloque 'TOTAL' con los 4 bloques.....	205

CAPITULO 0

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 0 - INTRODUCCIÓN

1. **Ámbito de actuación**

1.1. **Un nuevo paradigma empresarial.**

A partir de las últimas décadas del pasado siglo, la creciente preocupación en torno a un modelo de producción y consumo que resulta insostenible desde el punto de vista medioambiental y social, ha provocado la aparición de muchas voces que plantean la necesidad de reconducir el modelo económico imperante a un nuevo paradigma, equilibrado y racional, que sea sostenible a corto y largo plazo, garantizando la preservación de los recursos naturales del planeta. A los trabajos realizados por autores como Preston et al. (1975), Freeman (1984) o Gray et al. (1986), entre otros, proponiendo enfoques empresariales más integrados con la sociedad, vino a sumarse el informe de las Naciones Unidas en 1987 'Our Common Future', más conocido como 'Informe Brundtland', que definía el desarrollo sostenible como: "aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". El consecuente aumento de concienciación medioambiental y social, y la creciente demanda de un desarrollo económico sostenible, han llevado a las empresas a redirigir su atención hacia la sensibilidad medioambiental (Dincer, 2011) y al modelo de gestión conocido como Responsabilidad Social Corporativa (RSC). El equilibrio entre las necesidades de la sociedad y el progreso económico conlleva que las empresas adopten aquellas iniciativas que permitan una distribución de rendimientos económicos, sociales y políticos entre los grupos de los que deriva su poder y legitimidad (Shoker y Sethi, 1973; Carroll, 1991).

Las crisis económica y financiera acaecidas en 2008 y 2011, por otro lado, han puesto de manifiesto la importancia de desarrollar modelos de actuación responsables para las empresas, la necesidad de establecer un equilibrio entre voluntariedad y regulación, y el creciente papel que deben tener la transparencia, la presión social y los grupos de consumo responsable o verde (Van der Ploeg et al, 2013; Geels, 2013; Rodriguez, 2015). El desarrollo sostenible responde a una necesidad global presente y futura, con fuertes implicaciones en el estilo de vida y valores actuales de la sociedad. Las empresas, así como la sociedad en su conjunto, afrontan nuevos dilemas que contraponen la satisfacción inmediata de sus necesidades y objetivos, con asumir cierto grado de renuncia o de adaptación que se ajuste a un comportamiento más sostenible.

En el ámbito medioambiental, la opción de impulsar el desarrollo económico y humano a largo plazo está en la perspectiva de sostenibilidad, promoviendo un desarrollo sostenible que, en su vertiente verde, minimice el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente, y que no implique una paulatina reducción de los recursos naturales, con la consiguiente caída en la productividad de los sistemas económicos y en la reducción de los niveles de seguridad y bienestar.

Siendo la empresa un actor esencial para el desarrollo económico de la sociedad, el enfoque tradicional de relación, en el que la responsabilidad de la primera se ciñe a sus deberes para con los accionistas y la generación de ingresos (Friedman, 1970), no es eficiente al objeto de promover un modelo sostenible. Las corrientes de pensamiento asociadas a la integración de los intereses y necesidades de otros grupos relacionados con la empresa, con base en la Teoría de los *stakeholders* (Freeman, 1984), desarrollaron el modelo de RSC, mecanismo por el que las empresas adoptan su compromiso con el desarrollo sostenible (Starik et al, 1995). Las organizaciones empresariales mantienen sus objetivos de búsqueda de beneficios, a la vez que reducen su huella ecológica y contribuyen a la mejora social (Sharma, 2002).

En el modelo de la RSC, la empresa debe velar por los intereses de sus accionistas, pero también por los intereses de otros grupos o entes afectados por la actividad de la misma como los empleados, proveedores, clientes, comunidad, etc. (AECA, 2004). De la observación e integración de las necesidades de dichos grupos de interés, se desprenden estrategias empresariales y desempeños económicos alineados con la sostenibilidad. En este sentido, se establece una comunicación bidireccional entre la empresa y la sociedad, representada por múltiples grupos de interés, que permite una influencia mutua (Freeman, 1984; Donaldson et al, 1995) y un modelo de desarrollo coherente con las necesidades de todos.

Las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y medioambiental, se manifiestan en la empresa a través del Triple Balance o Triple Cuenta de Resultados (Elkington, 1997), por el que la empresa mide y analiza su desempeño en los tres campos. La información obtenida con este análisis permite a la empresa reorientar sus estrategias y objetivos de cara a satisfacer las necesidades de sus *stakeholders* y a mejorar su posición competitiva a largo plazo (Porter et al, 2006).

El carácter voluntario y heterogéneo del desempeño de la RSC por parte de las empresas, supone una evidente dificultad para su evaluación por la sociedad, puesto que la información

que de forma obligatoria divulga la empresa no incluye aspectos referentes al desempeño en materia social o medioambiental (Moneva y Ortas, 2009). Por otro lado, el reconocimiento de los esfuerzos realizados por parte de la empresa, así como de su compromiso con el desarrollo sostenible, requiere de mecanismos de comunicación específicos, que informen a sus grupos de interés sobre tales logros. De esta necesidad surge el concepto de rendición de cuentas, proceso a través del cual las empresas comunican abiertamente su desempeño en las tres dimensiones de la sostenibilidad. La rendición de cuentas, también llamada Divulgación Social Corporativa o *accountability*, se erige en un elemento esencial del modelo de RSC, puesto que supone el principal conducto por el que la empresa comunica sus logros y compromisos, en los ámbitos en los que la sociedad lo demanda (Gray et al, 1996).

Aunque las empresas incorporan cada vez más información a sus informes de sostenibilidad para justificar sus actividades según la sociedad lo va demandando (Daub, 2007; Blowfield et al, 2011), la instrumentalización de la RSC y la rendición de cuentas como mecanismos de marketing se ha hecho evidente en muchos casos. A menudo, se ha asociado la rendición de cuentas con un 'lavado de cara' de las empresas, o como un mecanismo para compensar actividades con consecuencias negativas, como ilustra el caso de una importante compañía petrolífera (Cherry y Sneirson, 2011). En última instancia, la rendición de cuentas es el mecanismo por el que la empresa asume su compromiso con la transparencia y, por tanto, con la relación con sus grupos de interés. Para ello, la información suministrada por la empresa debe ser accesible, exhaustiva, pertinente, material y fiable (Vishwanath et al, 2001).

La incertidumbre provocada por la voluntariedad y arbitrariedad de la información transmitida por parte de las empresas ha dado pie a iniciativas y estándares internacionales encaminados a determinar qué información es necesaria y en qué forma. Así, la *Global Reporting Initiative* (GRI) o la *AccountAbility* AA1000, son herramientas que han alcanzado mucha repercusión, y que han sido ampliamente adoptadas por el mundo empresarial. Otras formas de rendición de cuentas pueden constituir la certificación por parte de terceros de algunos procesos dentro de la empresa, tales como sistemas de gestión (de la calidad, medioambiental, ético, etc.), sellos y normas, o incluso premios y reconocimientos públicos. En todos los casos, se trata de formas de comunicación por los que la empresa elige transmitir información sobre su desempeño a sus *stakeholders*.

Los factores que afectan directamente al grado de comunicación así como al mecanismo escogido por la empresa, han sido profusamente estudiados (Giner, 1995; Rodríguez Pérez,

2004; García-Meca, 2005), destacándose factores como el tamaño de la empresa, su rentabilidad, presencia en índices bursátiles, tipo de actividad, etc. En todo caso, los factores que determinan el grado de compromiso de la empresa con la rendición de cuentas siguen sin estar claramente definidos, quedando sujetos a múltiples casuísticas diferentes.

1.2. Hacia una economía sostenible: El sector verde.

La lucha contra el Cambio Climático se ha convertido, durante los últimos años, en una de las principales preocupaciones globales, no sólo entre la comunidad científica sino también a nivel político y económico (Ban Ki-moon, 2013). La actividad humana genera niveles de emisiones de 'carbono' (Dióxido de Carbono), y otros gases de efecto invernadero que son incompatibles con la capacidad del planeta de absorberlos. A las emisiones, se suman otras consecuencias nefastas derivadas del modelo de producción y consumo actuales, como la deforestación, la desertización, la pérdida de biodiversidad, etc. Como se advierte desde múltiples foros, el medio natural se está convirtiendo en un recurso escaso, y las próximas generaciones pueden llegar a tener dificultades para obtener los recursos básicos necesarios para su subsistencia (FAO, 2002).

La actual problemática medioambiental es resultado directo de la escasez de recursos naturales y de su consumo excesivo, y no responde únicamente a una cuestión social, sino que está directamente vinculado a la economía (Fussler et al, 1998). La economía medioambiental, que estudia la relación entre medioambiente y economía, pretende valorar los costes y beneficios de las políticas que afectan al medio natural, de forma que pueda alcanzarse un equilibrio sostenible. Como indica la Comisión Europea (COM, 2007), el uso de instrumentos de mercado puede, en ocasiones, llevar a conseguir los objetivos medioambientales de forma más eficiente que mediante la imposición de regulaciones.

El crecimiento económico debe ser compatible con la preservación del medio, y debe asumir una rápida y profunda transformación de los modelos productivos, que garanticen la integridad y permanencia de la riqueza natural en que se sustenta. El reto es tan grande y urgente, que las mejoras graduales que puedan ir produciéndose podrían no solo ser insuficientes sino también llegar demasiado tarde (Ehrenfeld, 2008). Es prioritario disociar crecimiento económico de degradación medioambiental. La sostenibilidad no implica volver a lo primitivo, sino tender a una sociedad tecnológica avanzada (Naredo et al, 1999).

Así pues, aspirar a una economía más respetuosa con el medio ambiente se traduce en una mejora del bienestar del ser humano y de la equidad social, al tiempo que se reducen significativamente los riesgos ambientales y los impactos ecológicos. Este modelo de economía, conocido como 'economía verde', propone sistemas productivos bajos en emisiones de carbono, uso eficiente y sostenible de los recursos, vertebración del territorio e inclusión social (PNUMA, 2011). Los objetivos descritos conllevan la revisión del modelo productivo tradicional, lo que supone la aparición de nuevas oportunidades para la innovación y la creatividad (Stern, 2010), así como el desarrollo de nuevos mercados y relaciones económicas.

Si consideramos los sectores verdes como punta de lanza de la economía verde (PNUMA, 2008; Pollin et al, 2008), puesto que agrupan a empresas cuya actividad se caracteriza específicamente por ser medioambientalmente proactiva, aunque no hay un único registro de las actividades que componen tal sector, puede asumirse que contendría a todas aquellas empresas que realizan una actividad positiva hacia el medioambiente, ya sea por tratarse de una actividad directamente vinculada a la preservación del medio natural, o por tratarse de una actividad convencional que adopta nuevas estrategias y modelos de producción alineados con la sostenibilidad medioambiental. En este sentido, el sector verde implica preservación del entorno natural, pero también generación de empleo en el ámbito rural, mejora del bienestar social y la calidad de vida y vertebración territorial (Llera et al, 2013).

Desde las instituciones europeas, se está promoviendo la economía verde como una buena oportunidad en el contexto de crisis actual, por lo que está siendo objeto de numerosos planes, programas y proyectos para su estímulo a nivel nacional e internacional (Pollin et al. 2008). No obstante el papel impulsor que la normativa y la legislación pueden llegar a tener en la transición desde los actuales patrones económicos basados en un uso extensivo de los recursos a otros más sostenibles de producción y consumo va a depender de la situación territorial, entendida como la disponibilidad de capital natural, físico y humano, y en última instancia, de complejos procesos de transformación social, tecnológica e industrial. En el actual escenario de estrategias globales, es preciso actuar localmente, dando paso a la idea del pensamiento 'glocal' (Svensson, 2001).

1.3. La economía regional

La economía regional, dentro del campo de la geografía humana, ha sido estudiada desde múltiples enfoques durante las últimas décadas como elemento esencial para tender hacia

modelos económicos más sostenibles, ya sea por la singularidad de las regiones (Bendesky, 1994; Salguero, 2006), por la necesidad a nivel social y medioambiental de una transición en la sociedad (Barret, 1996; Barbier, 2011; Loorbach et al, 2013) o desde el empoderamiento de las comunidades locales (Sen, 1999; Walter, 2002; Peters et al, 2010).

La búsqueda de nuevos modelos de negocio para poner en valor los recursos naturales de las regiones, así como la apuesta por dar a conocer los aspectos culturales y turísticos del entorno, se están mostrando como vectores clave para vertebrar el territorio, especialmente en el ámbito rural. La integración de lo global con lo local, dando paso a la idea de 'glocal', así como las iniciativas de 'consumo de proximidad', turismo integrado, y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la comunicación, están reactivando la importancia del concepto 'regional', como elemento de diferenciación y atracción de recursos sobre la base del desarrollo sostenible. En este contexto, casos como el de Chile o Camboya (GGBP, 2014), demuestran que la economía verde está teniendo especial repercusión en regiones que ven una oportunidad para reactivar su economía sin menoscabo de sus recursos naturales.

En el ámbito europeo hay regiones cuyas características geográficas, demográficas y socioeconómicas determinan la problemática regional, influyendo en las correspondientes políticas de desarrollo sostenible. En este contexto, Aragón se presenta como una región en el nordeste de España con unas características que la hacen idónea para el desarrollo de una economía verde en todo su territorio. Entre las principales potencialidades cabe destacar su localización geoestratégica, su peculiar estructura energética con abundantes recursos endógenos renovables, su diversificado tejido industrial con una amplia experiencia en los sectores químico, energético y del automóvil, y la existencia de centros y grupos de investigación consolidados.

A nivel demográfico, según la conferencia sobre regiones despobladas y políticas estructurales de la UE, el 95% de Aragón se considera zona rural frágil y poco estructurada siendo la despoblación uno de los mayores problemas del territorio. Los procesos de emigración y envejecimiento asociados a las poblaciones rurales, obligan a medidas inmediatas que ayuden a fijar población y a proporcionar alternativas de futuro.

El notable desarrollo de sectores verdes como el de las energías renovables, la agricultura ecológica o el turismo sostenible, no solo atrae inversiones y recursos a la región, sino que

favorece el desarrollo humano y bienestar de estas zonas, sirviendo de base para futuros desarrollos en telecomunicaciones, transporte, etc.

Un desarrollo regional, especialmente en el ámbito rural, que favorezca la supervivencia y desarrollo del territorio, desde el ámbito de la economía verde y la actividad respetuosa con el medio natural, se presenta como una acertada alternativa al tradicional modelo centralizado, pudiendo servir como modelo de desarrollo regional sostenible en Europa.

2. Justificación y objetivo general.

La humanidad y la civilización en su conjunto han entrado en una fase crítica en la que resulta imprescindible abordar los retos sociales y medioambientales que se nos presentan. La rápida disminución de los recursos, la desigualdad y el calentamiento global son algunas de las principales problemáticas que amenazan la supervivencia del planeta tal y como lo conocemos. La economía, y la empresa como un actor clave de la misma, deben adaptarse a las nuevas necesidades, buscando soluciones que permitan una transición rápida y eficaz hacia modelos de producción y consumo más sostenibles.

Los tres elementos descritos anteriormente: El modelo de RSC, la economía verde, y la economía regional, son paradigmas de sistemas de desarrollo innovadores, en los que la búsqueda de la sostenibilidad se convierte en un factor prioritario. Los tres enfoques, de hecho, tienen la sostenibilidad como un objetivo en sí mismo, destacándose los elementos medioambiental y social a partir de la integración de los grupos de interés. En ese sentido, se trata de modelos de desarrollo económicos complementarios y coherentes entre sí, que coexisten y se retroalimentan. Muchas empresas de la economía verde ubican su actividad en áreas rurales, buscando el desarrollo regional, al igual que las empresas que apuestan por la RSC a menudo apoyan el desarrollo local y las iniciativas pro-medioambiente.

La exhaustiva revisión bibliográfica presentada en los siguientes capítulos pone de manifiesto que la relación entre la economía verde y la RSC (a partir de la rendición de cuentas), no ha sido suficientemente estudiada, quedando muchas incógnitas por resolver, especialmente desde un enfoque territorial, que no ciñe el análisis a un perfil concreto de organización sino que abarca todo el abanico de empresas que coexisten y operan en un territorio dado.

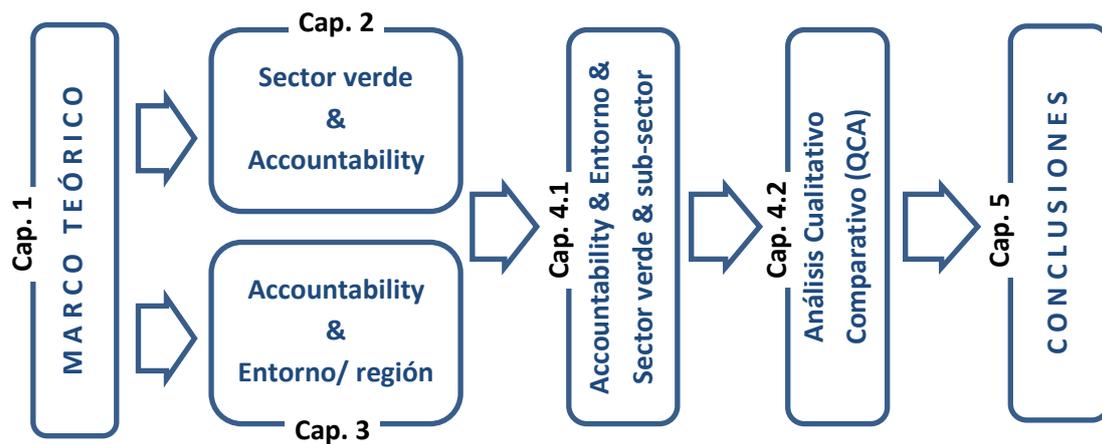
El objetivo general de la presente tesis es analizar en profundidad, y desde una perspectiva empírica, la relación entre los tres elementos descritos (rendición de cuentas, sector verde y contexto regional), al objeto de determinar si existen fundamentos sólidos para vincular el desempeño de la RSC y la economía verde, desde un marco de análisis regional.

La investigación analiza en detalle el comportamiento de un elevado número de empresas pertenecientes a una misma región, que en esta tesis se centra en la Comunidad Autónoma de Aragón como caso de estudio, contrastando y evaluando su desempeño en rendición de cuentas (como exponente de compromiso con la RSC), y relacionándolo con la condición de proactividad medioambiental de la empresa (determinada por su pertenencia o no al sector verde). Profundizando en el marco de análisis regional, se analiza igualmente cuáles son los principales factores determinantes del grado de rendición de cuentas adoptado por las empresas en la región, para justificar si existen patrones de comportamiento específicos en la región, así como cuáles son los factores más explicativos: los característicos de la empresa y/o los que determina el entorno geográfico y coyuntural. Los resultados obtenidos se analizan finalmente para valorar si los factores más determinantes del grado de rendición de cuentas de las empresas a nivel regional son diferentes entre el conjunto de empresas verdes y el conjunto de empresas convencionales, así como si presentan distintas tendencias entre un sector de actividad u otro.

En síntesis, la tesis aspira a realizar una aportación a la literatura que permita ampliar el conocimiento sobre el comportamiento de las empresas con relación al objetivo global de la sostenibilidad, estableciendo si las empresas medioambientalmente proactivas son más o menos tendentes a la rendición de cuentas y a la relación con sus *stakeholders*, que las empresas convencionales. Así mismo, otro objetivo de investigación es determinar qué factores característicos son especialmente relevantes y explicativos en el contexto regional con relación a la rendición de cuentas, y qué interrelaciones existen entre estos factores.

3. Objetivos específicos y estructura

A partir del objetivo principal de realizar una contribución para la comprensión de las interrelaciones entre la adopción del modelo de RSC por parte de las empresas, y el comportamiento de las empresas medioambientalmente proactivas, desde una perspectiva territorial, la tesis se ha estructurado según se expone en la gráfica siguiente:



Gráfica. 0.1: Secuencia lógica de la tesis.

La tesis se ha dividido en cinco capítulos, que desde el marco teórico de partida, van profundizando en el análisis de forma sucesiva, hasta llegar a las conclusiones finales, como se detalla a continuación:

3.1. Capítulo 1: Marco Teórico

El primer capítulo se centra en el estudio del marco conceptual en que se plantea la tesis, partiendo de la revisión exhaustiva de la literatura sobre el desempeño de la RSC y las principales teorías económicas relacionadas, la Teoría de los *stakeholders* que sirve de marco de referencia a la tesis, y los principales patrones de rendición de cuentas.

En segundo lugar, se analiza en detalle el sector verde, partiendo del estudio de la llamada economía verde y de los modelos de desarrollo sostenible. A partir de esta visión general, se presentan las distintas categorizaciones del sector verde, profundizando en la propuesta adoptada en esta tesis y la descripción de las actividades consideradas como sub-sectores verdes.

Seguidamente se analiza el sector verde desde la perspectiva adoptada, específicamente en el territorio estudiado en esta tesis, es decir, la Comunidad Autónoma de Aragón. Se caracteriza el sector a partir de distintos enfoques como el de su valor añadido en la región o en su potencial de generación de empleo.

Finalmente, el capítulo describe el alcance, enfoque metodológico e hipótesis de la tesis, delimitando el marco de referencia y anticipando las premisas adoptadas para la recopilación de datos, para el proceso estadístico de los mismos y para las diferentes metodologías de análisis empleadas, presentando las preguntas de la investigación.

3.2. Capítulo 2: Rendición de cuentas y sector verde: Divulgación vs. Proactividad medioambiental

En este primer capítulo de investigación empírica se definen los límites y alcance específicos de la misma en cuanto a la población, muestra y variables estudiadas, y se determinan las primeras hipótesis a evaluar sobre rendición de cuentas y sector verde.

A partir del desarrollo del marco teórico que estudia específicamente la rendición de cuentas (*accountability*) y el sector verde, y exponiendo los principales factores que caracterizan ambos conceptos, se describen las preguntas de la investigación, así como los resultados complementarios que pueden derivarse del proceso.

Seguidamente, se recoge la metodología adoptada para la investigación, los recursos y bibliografía empleados, y el alcance y limitaciones de la misma. En el segundo capítulo se definen la población y muestra de empresas a las que se aplica la metodología, así como sus principales características. Se muestra igualmente el diseño y desarrollo de la investigación, exponiendo las variables a estudio y el proceso de análisis.

El análisis estadístico discreto y de correlación consiguientes aportan los primeros resultados en cuanto a la relación entre rendición de cuentas y sector verde, y la relación entre rendición de cuentas y sector de actividad de la empresa (Primario, Secundario y Terciario). Estos resultados sugieren nuevos procesos de análisis y tratamiento de los datos. A partir de éstos, se alcanzan unas conclusiones iniciales que evidencian la pertinencia de la investigación y sugieren la conveniencia de incorporar nuevas variables de estudio que permitan un mayor acotamiento de los resultados.

3.3. Capítulo 3: Factores determinantes de la rendición de cuentas a nivel regional

Los resultados obtenidos en el capítulo anterior sugieren la necesidad de profundizar en los factores que determinan el grado de adopción, a nivel regional, de compromisos públicos con

la rendición de cuentas y sus *stakeholders*. Los indicios que evidencian una correlación entre pertenencia al sector verde y el grado de rendición de cuentas, sugieren también que otros factores relativos al entorno pueden tener una influencia significativa en el comportamiento de las empresas a nivel regional.

Se profundiza en el estudio de la literatura acerca de los determinantes de la rendición de cuentas entre las empresas, tanto a nivel general como a nivel regional, destacando las metodologías utilizadas por otros estudios, las principales teorías al respecto, y los resultados obtenidos en distintas investigaciones.

Se plantea la metodología, y se realiza un análisis estadístico discreto y de correlación, estudiando por separado la incidencia de los factores característicos de la empresa, de los factores derivados del entorno geográfico y socioeconómico en que opera la empresa, y de los factores ligados a la coyuntura temporal en el plano económico y en el político.

Los resultados obtenidos en el tercer capítulo permiten destacar qué factores son más relevantes de cara a predecir el comportamiento de las empresas en cuanto a su relación con los *stakeholders* y al grado de rendición de cuentas que asumen. Igualmente, se demuestra la poca importancia que otros factores tradicionalmente considerados como relevantes, tienen a nivel de la región a estudio.

3.4. Capítulo 4: Consolidación de resultados: Análisis cuantitativo y cualitativo comparado.

La determinación de qué factores son más relevantes entre las empresas de la región en cuanto a su nivel de rendición de cuentas y su relación con los *stakeholders*, permite un análisis complementario de la relación de estos factores con la condición de pertenencia al sector verde de la empresa, así como al sector de actividad de la misma (Primario, Secundario y Terciario).

En el cuarto capítulo, por tanto, se cruzan los resultados obtenidos en los capítulos anteriores para explorar las relaciones entre los principales determinantes del compromiso hacia la rendición de cuentas por parte de la empresa, y la condición dicotómica de pertenecer o no al sector verde.

Una vez se han obtenido todos los resultados a través de análisis cuantitativos, se avanza en la investigación a partir de un análisis cualitativo, basado en la metodología de Análisis Cualitativo Comparativo (QCA). Tras una revisión bibliográfica de esta metodología, en el capítulo se describe el diseño adoptado para llevar a cabo este análisis.

La realización del Análisis Comparativo Cualitativo (QCA) aporta nuevas claves que permiten entender hasta qué punto los distintos factores determinantes estudiados son explicativos del modelo. La pertenencia al sector verde, junto con los factores detectados en el capítulo tercero, se procesan mediante el QCA, estableciéndose qué condiciones son necesarias para predecir elevados niveles de rendición de cuentas.

3.5. Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones

El capítulo final de la tesis recoge las principales conclusiones alcanzadas a partir de los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, a fin de destacar las principales tendencias que pueden esperarse del comportamiento de las empresas en materia de rendición de cuentas y relación con los *stakeholders*, en función de su proactividad medioambiental y del sector de actividad en el que opera. A partir de las conclusiones se extraen las recomendaciones sobre las potenciales líneas de investigación futuras, así como las limitaciones de la tesis.

4. Referencias

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (2004). Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa. Comisión de Responsabilidad Social Corporativa, AECA, Madrid.

Barrett, C. (1996). Fairness, stewardship and sustainable development. *Ecological Economics*, 19.1 (1996), pp. 11–17

Ban Ki-Moon (2013). Big Idea 2014: The Year for Climate Action by Ban Ki-moon. Climate Summit 2014, Catalyzing action. UN Headquarters, New York. Accessed in October 2015 and available at: <http://www.un.org/climatechange/summit/2013/12/>

Barbier, E. (2011). Transaction costs and the transition to environmentally sustainable development. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1.1, p. 58–69

Bendesky, L. (1994). Economía regional en la era de la globalización. *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 11, p. 982-989. México.

Carroll, A. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34.4, pp.39-48.

- Cherry, M. and Sneirson, J. (2011). Beyond Profit: Rethinking Corporate Social Responsibility and Greenwashing after the BP Oil Disaster. *Tulane Law Review*, Vol. 85, No. 4, p. 983.
- Commission of the European Communities – COM (2007) 140 final. GREEN PAPER on market-based instruments for environment and related policy purposes. Brussels, 28.3.2007
- Dincer, B. (2011). Do the shareholders really care about corporate social responsibility? *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 2.10, June.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO (2002). *Environment in Decentralized Development - Economic and Institutional Issues*. ISBN 92-5-104836-3
- Freeman, R.E (1984). *Strategic Management: A stakeholder Approach*. Pitman Publishing, Boston, MA.
- Geels, F.W. (2013). The impact of the financial–economic crisis on sustainability transitions: Financial investment, governance and public discourse. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 6:67–95. DOI: 10.1016/j.eist.2012.11.004
- GGBP (2014). *Growth in Practice: Lessons from Country Experiences*. Green Growth Best Practice. Accessed in nov. 2015 and available at: <http://www.ggbp.org/sites/all/themes/ggbp/uploads>
- Gray, R.H., Owen, D.L., and Maunders, K.T. (1986). Corporate social reporting: the way forward?. *Accountancy*, December (1986): 6-8.
- Gray R., Owen D. and Adams C. (1996). *Accounting & accountability: Changes and challenges in corporate social and environmental reporting*, London: Prentice Hall.
- Loorbach, D., and Huffenreuter, R., (2013). Exploring the economic crisis from a transition management perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. Volume 6, March 2013, Pages 35–46.
- Moneva, J.M., y Ortas, E. (2009). Desarrollo sostenible e información corporativa. Evolución y situación actual. Universidad de Zaragoza. *Revista Economía Industrial* 371, 139–154.
- Peters, M., Fudge, and S., Jackson, T. (2010). *Low Carbon Communities, Imaginative Approaches to Combating Climate Change Locally*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Preston, L.E. and Post, J.E. (1975). *Private Management and Public Policy: The Principle of Public Responsibility*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Rodríguez Bolívar, M.P., Navarro Galera, A., and Alcaide Muñoz, L. (2015). Governance, transparency and accountability: an international comparison. *J. Policy Model*. 37(1), 136–174 (2015)
- Salguero, J. (2006). Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional. Conferencia Estatutaria para posesionarse. Sociedad Geográfica de Colombia, Bogotá.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*, Knopf, New York, p. 366
- Shocker, A, and Sethi, S. (1973). An approach to incorporating social preferences in developing actions strategies. *California Management review*. Summer, 97-105.
- Svensson, G. (2001). “Glocalization” of business activities: a “glocal strategy” approach. *Management Decision*, Vol. 39 Iss: 1, pp.6 – 18.
- Van der Ploeg, R. and Withagen, C. (2013). Green growth, green paradox and the global economic crisis. *Environmental Innovation and Societal Transition*, 6 (2013), pp. 116–119
- Walter, G. (2002). Economics, ecology-based communities, and sustainability. *Ecological Economics*, Vol. 42, Issues 1-2, Pages 81-87.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1. La empresa y el desarrollo sostenible

1.1. Introducción al modelo de RSC

Las empresas y, en general las organizaciones, son actores clave en el desarrollo económico y social, con gran influencia sobre la sociedad en la que operan, siendo la RSC el modelo de desempeño a través del cual las empresas ponen en práctica su compromiso con la sostenibilidad. Este modelo permite a la empresa mostrar su compromiso con el desarrollo sostenible (AECA, 2004), entendiendo éste último como se describe en el informe comisionado por las Naciones Unidas *Our Common Future* (WCED, 1987): *aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones*. Desde entonces, las evidencias sugieren que las empresas están invirtiendo en iniciativas de RSC a ritmo creciente (Margolis y Walsh, 2003), tal como demuestra el aumento significativo de comunicaciones e informes sobre sostenibilidad a lo largo de las últimas décadas (KPMG, 2005; 2015).

Las diferentes formas en las que las empresas incorporan la idea del desarrollo sostenible, así como las razones por las que lo hacen, han sido y siguen siendo objeto de debate en la literatura (Carroll, 1979; Garriga et al, 2004; Margolis et al, 2009; Kemper et al, 2010; Argandoña, 2011). Los distintos enfoques estudiados en cuanto a la motivación de la empresa al adoptar el modelo de RSC, responden a cómo ésta concibe su rol en la sociedad y a los subsiguientes objetivos estratégicos que persigue. Así, para algunos (Jensen, 2001; Porter, 2002), la empresa debe entender la incorporación del modelo de RSC como un mecanismo de diferenciación, a través del cual lograr una ventaja competitiva y, en consecuencia, mejores resultados. Cualquier iniciativa de RSC más allá de las obligaciones derivadas de la Ley debería ser considerada por la empresa únicamente en la medida en que tal iniciativa es útil para la propia empresa (Friedman, 1970). Es la tesis conocida como “*business case*”, que adopta la RSC porque es una “buena oportunidad de negocio”.

En el extremo opuesto, algunos autores consideran la RSC como una legitimación inocua e irrelevante que refuerza la actual distribución de poderes, distrayendo la atención sobre otros objetivos necesarios (Laughlin, 1985; Tinker, 1985). Otros enfoques intermedios, entienden que la empresa, como actor social, tiene derechos y deberes por los que debe responder, así

como expectativas por parte de la sociedad que debe integrar (Logsdon et al, 2002; Carroll, 1979; Wood, 1991; Mitchell et al, 1997). Si los enfoques anteriores son de sesgo instrumental, el enfoque ético, que da pie a la Teoría de los *stakeholders* (Freeman, 1984) tiene un sesgo normativo, y se asienta en una motivación altruista y proactiva por parte de la empresa. En este sentido, la empresa asume voluntariamente una actitud cívica y justa, legitimando las aspiraciones de los grupos de interés (Freeman et al, 1990).

Otras teorías se han presentado como argumento para la adopción del modelo de RSC, como la teoría de la legitimidad (Gray et al, 1996; Deegan, 2002; Husillos, 2007), la teoría institucional (Brammer et al, 2012) o la teoría de la dependencia de recursos (Pfeffer y Salancik, 1978; Hillman et al, 2009), entre otras. Actualmente, la extensión a la empresa de la idea del contrato social y de su necesaria contribución al desarrollo sostenible (Donaldson, 1982; Kemper et al, 2010, Garriga et al, 2004), así como el rol social de la empresa como promotora de derechos sociales y civiles en la sociedad (Matten et al, 2005), son conceptos que se están revisando desde la perspectiva de la teoría de los movimientos sociales, abogando por una teoría multi-nivel que explicase la relación de éstos con las iniciativas de RSC (Georgallis, 2016).

La motivación específica que lleva a la empresa a adoptar el modelo de RSC, puede estudiarse igualmente desde la promoción de dicho modelo por parte de todo tipo de organizaciones sectoriales y supranacionales. La Comisión Europea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la Organización Internacional del Trabajo, y otras organizaciones internacionales promueven activamente la adopción del modelo de RSC por parte de las empresas (UE, 2015; OCDE, 2015; OIT, 2015). En casos como el de la Organización Internacional del Trabajo, el enfoque normativo y ético es evidente, mientras que otros como el de *Business in the Community* (BITC), o el del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), se basan en un acercamiento instrumental. En estos casos, la reputación corporativa es un factor de motivación esencial, y la RSC se entiende como un medio para gestionar e influir en la percepción de los *stakeholders*, al objeto de ganarse su confianza y conseguir una ventaja competitiva (BITC, 2003). Dejando de lado las consideraciones éticas, este enfoque ignora o minusvalora la posibilidad de un conflicto de interés entre la sociedad y la empresa (O'Dwyer, 2003), vinculando la RSC a un mecanismo para encontrar oportunidades 'win-win' (Brown y Fraser, 2006), que, por otro lado, son cada vez menos evidentes para muchas empresas (Hussain, 1999).

En todo caso, de acuerdo con el Libro Verde de la Comisión Europea *Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas* (European Commission, 2001), la RSC es el concepto por el cual las empresas integran de forma voluntaria sus preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones empresariales y en la interacción con sus grupos de interés. Esta interacción con los grupos de interés se logra a partir del diálogo abierto y continuado entre éstos y la empresa, principal razón de ser de los informes de sostenibilidad (GRI, 2002).

La idea de RSC alude a tres conceptos esenciales como son la integración de los ámbitos social y medioambiental en la estrategia empresarial, la relación con sus grupos de interés y la transparencia sobre la gestión a través de la información a los *stakeholders*. Todo ello desde un marco de voluntariedad y proactividad. La RSC es una ‘filosofía’ empresarial que debe emanar de la dirección misma de la empresa (Holmes, 1976; Epstein, 2008), y abarcar a todos los departamentos, actividades y recursos de ésta, integrándose en la visión, la planificación estratégica y los objetivos de la empresa (Pedersen, 2010). De estas tres ideas iniciales se desprenden otras cuestiones muy relevantes para el desempeño de la RSC como la idea de buen gobierno corporativo, ligada a la adopción de políticas internas que garanticen que la empresa cumple con sus compromisos y estrategias de sostenibilidad, y la idea de transparencia y rendición de cuentas, asociada a la necesidad de comunicar fielmente a los grupos de interés el desempeño de la empresa en los tres ámbitos de la sostenibilidad. Aunque el número de empresas que informa sobre su desempeño en materia medioambiental aumenta de forma continua (KPMG, 2015), la decisión de informar es estrictamente voluntaria, por lo que la naturaleza de la información transmitida, así como la motivación por parte de la empresa siguen siendo cuestiones inciertas (Dobers y Springett, 2010).

La integración de las dimensiones social y medioambiental en la estrategia empresarial no es una cuestión nueva. Desde que Bowen (1953) estableciera que las empresas deben operar en línea con los objetivos y valores deseados por la sociedad, son muchos los autores que han analizado qué debe ser integrado y cómo debe hacerse. Durante los años 60 y 70 del siglo pasado, se revisó el rol de la empresa en la sociedad y su responsabilidad para con ésta, valorando cuestiones éticas y dejando el peso de la interrelación entre la empresa y sus grupos de interés en la primera (Davis, 1960; Frederick, 1960; Walton, 1967; Johnson, 1971; Eilbert y Parket, 1973).

A finales de la década de los 70, los autores establecen más claramente la obligación por parte de la empresa de adaptarse a las expectativas de la sociedad (Carroll, 1979), y de tener en cuenta un amplio espectro de grupos de interés (Freeman, 1984; Epstein, 1987). Estas aportaciones se sustentan en un enfoque de 'ética empresarial', destacando la responsabilidad moral de las empresas hacia la sociedad, aunque dejando a la propia empresa la decisión sobre qué es ético y qué no lo es, es decir, favoreciendo un enfoque instrumental.

A partir de los 90, el enfoque de 'Empresa y Sociedad' plantea un paradigma diferente, en el que empresa y sociedad tienen una relación de iguales, ya que la empresa opera gracias al permiso de la sociedad. La empresa, a cambio, debe asumir obligaciones y comportamientos aceptables para la sociedad (Woodward-Clyde, 1999). Es también en estos años cuando se desarrolla en mayor medida la idea del *stakeholder* y sus componentes, incluyendo elementos menos evidentes como la preservación del medio ambiente, el capital cultural o el capital intelectual, y el concepto del triple balance (Elkington, 1997; Hopkins, 1998; Khoury et al, 1999). Desde esta perspectiva, la empresa mantiene relaciones con la sociedad más allá del ámbito económico, por lo que la sociedad está moralmente autorizada a supervisar la actividad de la empresa, que debe ser capaz de comunicar sus compromisos y desempeño en materia de sostenibilidad a quienes lo demanden (Gray et al, 1996).

Ya en este siglo, un nuevo enfoque se hace evidente en la literatura, planteando el desarrollo de políticas activas de RSC como un mecanismo para mejorar la planificación estratégica y, por tanto, los resultados. No se trata de ganar legitimidad ni de responder a una obligación moral, sino de realizar actividades positivas para la comunidad que se ajusten a los objetivos estratégicos de la empresa (Lantos, 2002). Integrar las expectativas de los grupos de interés en el proceso de planificación estratégica, y permitir cierto grado de participación por parte de éstos, mejora el desempeño de la empresa y reduce el riesgo reputacional (Bebbington et al, 2008). Serán directamente los mercados, a través de la presión ejercida por los *stakeholders*, los que penalizarán la mala praxis empresarial y recompensarán el comportamiento ejemplar (Parkinson, 2003; Cooper y Owen, 2007).

Desde el punto de vista de los grupos de interés o *stakeholders*, la idea central del enfoque más reciente puede plantearse tanto desde la visión instrumental como desde la visión normativa. El conocimiento e integración de las expectativas de los distintos grupos de interés en la planificación estratégica como mecanismo para obtener legitimidad, mayor productividad laboral, mejor reputación e, incluso, mayor valor bursátil; ha sido muy estudiado

(Gray et al, 1988; Owen et al, 2000; Kolk, 2008). No obstante, no todos los grupos de interés tienen el mismo poder o acceso a la empresa, ni el mismo interés para ésta. El grado de legitimidad, así como la relevancia o urgencia de las demandas planteadas por cada grupo de interés, está a menudo supeditado a la capacidad de dicho grupo de interés para llegar a la empresa, y a la importancia que ésta le otorgue (Campbell, 2000; Spence, 2009; Haddock-Fraser, 2010). Consecuentemente, la visión normativa se hace igualmente necesaria, para garantizar la representación legítima de grupos de interés menos ‘poderosos’.

El enfoque normativo entra en conflicto con la tercera característica aportada por la definición de la Comisión Europea, es decir, con la condición de voluntariedad. La RSC se entiende, por definición, como acciones que van más allá de la Ley, y que responden a la voluntad de la empresa de establecer una interrelación con sus grupos de interés. A pesar de las obligaciones legales al respecto, muchas empresas todavía no informan, o no lo hacen suficientemente, acerca de su desempeño ético, social y medioambiental (Larrinaga et al, 2002; Llena et al, 2007). Sin suficiente información accesible, resulta complicado saber si la empresa está cumpliendo con sus propios compromisos en materia de RSC, o desatendiendo las demandas de algún grupo de interés. Es más, siendo iniciativas voluntarias tanto las iniciativas de RSC adoptadas por la empresa como la información divulgada sobre las mismas, es difícil determinar qué grado de credibilidad tienen tales acciones y la información suministrada, si no existe cierto grado de regulación que obligue a la empresa (Deegan et al, 2002).

En ocasiones, las medidas de RSC adoptadas por la empresa, yendo más allá de la Ley que le es aplicable, responden a una estrategia de anticipación, que prevé potenciales ventajas competitivas al adelantarse en la implantación de normas de próxima obligatoriedad. En una línea similar, pero al otro lado de la visión estratégica, algunas empresas adoptan medidas de RSC para poder competir con empresas que ya las tienen, para poder acceder a mercados más exigentes en ese sentido o para diferenciar a la empresa entre sus potenciales *stakeholders* (Husillos y Álvarez, 2007). En ambos casos, el enfoque instrumental es evidente, y el compromiso real con la RSC y la relación con los *stakeholders*, limitado.

En la exhaustiva revisión sobre RSC realizada por Gray et al (1995), se destacan las principales conclusiones alcanzadas a lo largo de 20 años de publicaciones, como la falta de homogeneidad y sistematicidad en la práctica de la RSC, la incierta relación entre la RSC y la obtención de mayores beneficios, la relevancia del tamaño u origen geográfico de la empresa como factores determinantes de mayor compromiso con la RSC, o la importancia que pueden

tener cuestiones como la predisposición de la empresa, su 'edad' o su posicionamiento estratégico, entre otras. Desde un punto de vista teórico, el acercamiento más interesante según Gray et al (1995) es el vinculado a los estudios sobre teoría social y política, de entre los que destacan la teoría de los *stakeholders*, la perspectiva de la teoría de la Legitimidad y el enfoque desde la economía política. Esta última opción mantiene que el aspecto económico no puede estudiarse de forma aislada sin tener en cuenta el marco político, social e institucional en el que tiene lugar (Gray et al, 1995), mientras que la teoría de la Legitimidad se asienta en la idea de que el sistema de valores de una organización debe ser congruente con el sistema de valores del entorno social del que forma parte (Lindblom, 1994; Gray et al, 1995). En síntesis, los tres enfoques teóricos coinciden y se solapan en muchos aspectos, siendo sus diferencias una cuestión de percepción más que de fondo (Gray et al, 1995).

A continuación se estudiará en detalle la teoría de los *stakeholders*, como enfoque teórico más habitualmente utilizado en el marco de la RSC, y marco de referencia para la presente tesis.

1.2. La teoría de los *stakeholders*

Desde que en 1984 R. Edward Freeman publicase su libro *Strategic management: A Stakeholder approach*, la teoría de los *stakeholders* o grupos de interés se ha convertido en una de las teorías más citadas y debatidas en el mundo académico empresarial. La novedosa forma de entender el ámbito relacional de la empresa moderna y el amplio rango de posibles interpretaciones por parte de distintos autores han propiciado que esta teoría esté presente en buena parte de la literatura económico-empresarial. La teoría tiene su fundamento en la identificación de los diferentes individuos o grupos que se relacionan de algún modo con la empresa, y es una de las ideas en que se sustenta el modelo de RSC, y la adopción de políticas de sostenibilidad por parte de las empresas (en especial las grandes empresas y multinacionales).

A lo largo de las últimas tres décadas, la comunidad académica ha mostrado diferentes grados de aceptación de la teoría de los *stakeholders*, partiendo del escepticismo y rechazo sobre su valor como teoría misma (Friedman, 1970; Stenberg, 1997; Karmani, 2010) hasta su reconocimiento como pilar esencial para una economía sostenible, y como un instrumento fundamental para la supervivencia de la empresa (Freeman, 1984; Roberts, 1992).

Esta multiplicidad de criterios ha dado paso a diferentes enfoques y acercamientos a la teoría, y sus consiguientes clasificaciones. Destaca el análisis realizado por Donaldson y Preston

(1995), distinguiendo los principales enfoques de la teoría entre un mecanismo para explicar las relaciones y acciones de los *stakeholders* (enfoque descriptivo), una herramienta para adaptar la estrategia empresarial a las expectativas y circunstancias de los *stakeholders* (enfoque instrumental), o el fundamento necesario para dotar a la empresa de valores éticos y de un comportamiento más sostenible (enfoque normativo).

Dependiendo del enfoque adoptado, se definen diferentes categorías de *stakeholders* o grupos de interés. El modo en que tales grupos puedan afectar con sus acciones a la empresa o verse afectados por la actividad de ésta, dependerá del poder que ostentan, el grado de cercanía, influencia, etc. En este sentido, es frecuente que aparezcan ambigüedades o inconsistencias en la teoría derivadas de situaciones en las que diferentes *stakeholders* mantienen intereses y expectativas en conflicto (Preston y Shapienza, 1990; Maak y Pless, 2006), así como distintos niveles de urgencia y legitimidad (Mitchell, 1997).

Se trata de una teoría (o conjunto de ellas), que se ha convertido en una referencia obligada en la literatura empresarial, a pesar de la ausencia de consenso en cuanto a su adopción, consecuencia de una excesiva simplificación de la misma, de su frecuente utilización por parte de la comunidad no científica, de cierta tendencia a su ideologización y de una recurrente disparidad de criterios en la definición del término *stakeholder* (Sundaram y Inkpen, 2004; Freeman et al, 2002 & 2004, Parmar et al, 2010). Seguidamente, se analizan en más detalle estos aspectos y se justifica la adopción de esta teoría como base sobre la que desarrollar la presente tesis.

1.2.1 Origen y fundamento

La teoría de los *stakeholders* y sus diferentes acercamientos se basan, en buena medida, en el entendimiento del término '*stakeholder*'. Su definición sigue siendo objeto de revisión y análisis por multitud de autores. El hecho de que la definición integre distintas cuestiones como la naturaleza del individuo o grupo, su grado de relación con la empresa o su legitimidad como partes interesadas, permite la coexistencia de múltiples interpretaciones, con sus consiguientes derivaciones en el enfoque teórico adoptado.

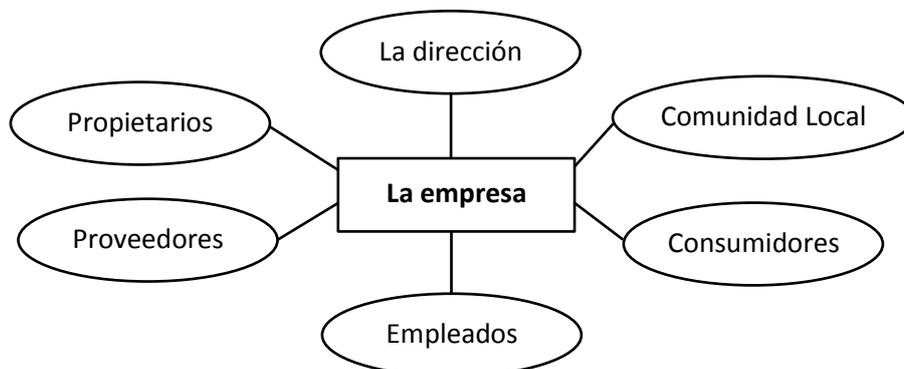
La definición más conocida y utilizada es la que propuso Freeman (1984), a partir de la cual el *stakeholder* es "*cualquier grupo o individuo que puede afectar o verse afectado por la consecución de los objetivos de la empresa*". El mismo autor, años más tarde, proponía una nueva definición revisada: "*Aquellos grupos que son vitales para la supervivencia y éxito de la*

empresa” (Freeman, 2004). Ambas definiciones vinculan directamente los resultados de la empresa (a corto o largo plazo) a la existencia de individuos o grupos no necesariamente cercanos a la misma, y no necesariamente relacionados formalmente.

Con fundamentos en los trabajos realizados por el Stanford Research Institute (Ansoff, 1965), o en empresas pioneras como General Electric y Johnson & Johnson (Preston, 1990; Clarkson, 1995), las distintas definiciones del término stakeholder se asocian al papel e importancia que tienen para la empresa. Con un rol relevante como garantes de la salud para el devenir de la empresa (Mercier, 1999), la idea de *stakeholders* incluye el medioambiente y las generaciones futuras (Clarkson, 1995), ampliando el concepto de *stockholder* (accionista) a todo grupo o individuo con participación, interés o reclamación en la actividad de la empresa (Carroll, 1991).

La identificación de los distintos grupos de interés, al objeto de anticipar su comportamiento ante la actividad de la empresa, se hace más compleja a partir de los años 80 del pasado siglo, con el desarrollo de mercados globales, con fuertes niveles de competencia e inestabilidad económica. En este contexto es donde Freeman realiza sus primeras aportaciones con significativo impacto y acogida en el mundo académico, desde la idea principal de que la empresa debe crear valor para todos sus *stakeholders* desde una visión moderna de legitimidad e igualdad de derechos (Freeman, 1984 & 2004). La empresa debe adoptar un papel más activo y plural en su entorno, y buscar la cooperación con todos los agentes del mismo. El entorno de la empresa varía continuamente, afectando a su capacidad para seguir alcanzando sus objetivos. Es necesario adaptar el modelo empresarial a tales cambios, comprometiéndose con el latente entramado de relaciones de sus nuevos grupos de interés.

La primera categorización de *stakeholders*, ya utilizada antes de Freeman (1984), se ve incrementada por nuevos grupos, más difusos y con relaciones más difíciles de precisar.



Gráfica. 1.1: Modelo de stakeholders de la empresa. Fuente: Freeman (1984)



Gráfica. 1.2: Stakeholders ampliados. Fuente: Elaboración propia a partir de distintas referencias.

El nuevo mapa de *stakeholders* conlleva las primeras dificultades con relación al objetivo buscado por Freeman (1984) a través de este proceso. ¿Cómo conocer, gestionar e integrar en la planificación estratégica de la empresa las relaciones y expectativas de estos grupos de interés? ¿Cómo gestionar los intereses contrapuestos? ¿Hasta qué punto debe la empresa involucrarse y adoptar un compromiso activo?

Carroll (1984) plantea una distinción entre *stakeholders* primarios (con relación directa y contractual con la empresa), y *stakeholders* secundarios (situados en los ‘límites’ de la empresa y que pueden verse afectados por sus acciones sin que exista relación contractual), mientras Savage et al (1991) presentan una clasificación de *stakeholders* basada en el grado potencial de amenaza y de cooperación que suponen para la empresa tales grupos, proponiendo la estrategia óptima a seguir en la empresa según la categoría del *stakeholder*.

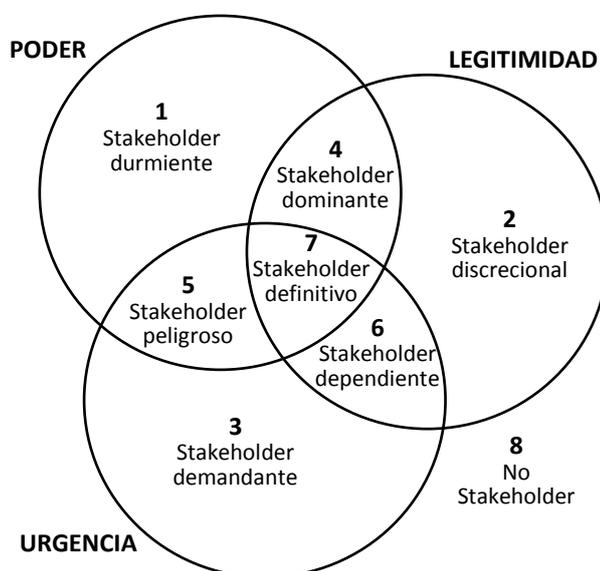
		Potencial del stakeholder para ser una amenaza	
		Alto	Bajo
Potencial para cooperar con la empresa	Alto	“stakeholder mixto” ¹	“stakeholder de apoyo” ²
		<i>Estrategia: Colaborar</i>	<i>Estrategia: Implicar</i>
	Bajo	“stakeholder no de apoyo”	“stakeholder marginal”
		<i>Estrategia: Defensa</i>	<i>Estrategia: Controlar</i>

Tabla 1.1: Clasificación de stakeholders. Fuente: Savage et al (1991)

¹ En inglés, original, “mixed blessing”

² En inglés, original, “supportive”

A esta variable de 'poder', Mitchell et al. (1997) incorporan otros dos elementos: La legitimidad y la urgencia. Con estos tres atributos, la relación de la empresa con sus diferentes *stakeholders* se prioriza de forma dinámica, es decir, los *stakeholders* pueden presentarse de formas distintas en momentos diferentes. Cuando disponen de uno de los atributos hacia la empresa, pero no de los dos restantes, se encuentran en estado 'latente'. Cuando presentan dos de los atributos, entrarían en fase 'expectante', y cuando cuentan con los tres atributos, se les considera destacados o 'salientes'. En síntesis, el modelo propuesto por Mitchell et al (1997), identifica hasta 7 tipos diferentes de *stakeholders*, en función de los atributos que presentan (si no presentan ninguno se considera que no son *stakeholders* de la empresa), como muestra la siguiente figura:



Gráfica 1.3: Tipología de stakeholders. Fuente: Mitchell et al (1997)

Otros autores han propuesto interesantes modelos de clasificación de *stakeholders* profundizando en la combinación de atributos como el poder y el interés (Gardner, 1986), o el grado de compatibilidad y el grado de necesidad (Friedman y Miles, 2001). En todo caso, el enfoque asumido por la empresa, y las políticas de RSC adoptadas, serán la base para categorizar y priorizar los diferentes grupos de interés y sus expectativas, buscando la óptima adecuación de sus objetivos con los de la empresa (Carroll, 1991). A continuación se analizan los distintos enfoques de la teoría y sus implicaciones.

1.2.2 Enfoques y acercamientos a la teoría

En 1995, Donaldson y Preston publicaron una recopilación y análisis de los distintos enfoques de la teoría de *stakeholders* con el propósito explícito de “señalar algunas de las más importantes diferencias, problemáticas e implicaciones asociadas al concepto de stakeholder, así como aclarar y justificar su contenido esencial y significado” (Donaldson y Preston, 1995). Según los autores, la teoría de los *stakeholders* es a la vez descriptiva, instrumental y normativa, y tiene finalidad gerencial, es decir, es de aplicación a la gestión de la empresa.

El problema fundamental que explica la coexistencia de distintos enfoques acerca de la teoría de los *stakeholders* radica en la confusión presente en cuanto la naturaleza y propósito de ésta. Algunos autores entienden que la teoría tiene por finalidad describir cómo operan las organizaciones y predecir su comportamiento futuro (Brenner y Cochran, 1991), mientras otros encuentran un carácter instrumental en la teoría, puesto que permite a las organizaciones adaptar su estrategia a las expectativas y objetivos de los grupos de interés, alcanzando mayores cotas de éxito (Kotter y Heskett, 1992). Aquellos autores que abogan por el enfoque normativo, defienden que la teoría de los *stakeholders* sirve para explicar el comportamiento de las organizaciones, pero también para guiar a éstas últimas en la definición de su estructura y operaciones hacia un objetivo múltiple, a través del que numerosos y diferentes grupos de interés pueden perseguir sus propios propósitos. Desde esta perspectiva, se cuestiona la función de la empresa y se plantea la identificación de cuestiones morales y filosóficas en relación a su comportamiento corporativo.

Como postulan Donaldson y Preston (1995), hay cierta tendencia a pensar que los tres enfoques pueden coexistir e interrelacionarse. Siendo tal cosa cierta en teoría, es necesario, sin embargo, plantear cuál es el factor de motivación principal, y en qué enfoque se encuadra. Analizando el comportamiento de la empresa desde el enfoque descriptivo-instrumental, y desde el normativo, en el primer caso la empresa realiza (o evita) acciones que encajan (o no encajan) con las expectativas de sus grupos de interés, al objeto de maximizar sus opciones de éxito y rendimiento empresarial. En el segunda caso, la empresa realiza (o evita) las acciones que deben (o no deben) realizarse desde un acercamiento ético a sus grupos de interés basado en la idea de lo que es correcto y lo que no.

El enfoque descriptivo de la teoría se ha ido asociando a la evolución de leyes, normas y principios generalmente aceptados. Conocer e identificar a los diferentes grupos de interés

afectados por las actividades de la empresa se ha convertido en un 'lugar común' necesario para cumplir con las nuevas normativas o mejores prácticas de Buen Gobierno. Esta mera capacidad descriptiva no justifica por sí misma la existencia de una teoría de *stakeholders*.

En relación a la adopción por parte de la empresa de políticas y acciones concretas en respuesta al análisis de los *stakeholders* (enfoque instrumental), Milton Friedman (1970) afirmaba que la actividad social o no puramente económica de la empresa, se justifica únicamente en tanto en cuanto maximiza el valor de los accionistas. De no ser así, corresponde a otros actores el acometer tal tipo de acciones (Estado, Fundaciones, ONGs, etc.). Con una visión más amplia, el enfoque instrumental ha evolucionado hacia la idea del '*Business case*' de la teoría, es decir, la idea de que los resultados económicos y financieros son mejores cuando se incorpora la teoría de *stakeholders* a la gestión de la empresa. A falta de estudios científicos concluyentes en ese sentido que prueben una u otra cosa, parece probable que las empresas con alto rendimiento tienden a incorporar los intereses de sus grupos de interés a sus propias estrategias (Kotter y Heskett, 1992).

Otros esfuerzos por justificar el enfoque instrumental han tratado de relacionar la teoría de los *stakeholders* con la teoría de agencia (Hill y Jones, 1992), y con los costes de transacción en la empresa como contrato (Freeman y Evan, 1990). En ambos casos, los gestores de la empresa se convierten en agentes o administradores de los diferentes grupos de interés, con la capacidad de interceder entre expectativas en conflicto, y el deber de salvaguardar el bienestar de la empresa en su conjunto. En consecuencia, recae en los gestores la necesaria negociación con los grupos de interés, realizando las oportunas compensaciones bajo el principio de maximizar el valor de la empresa (Jensen, 2002). Con el mismo objetivo de aumentar el valor de la empresa, la incorporación de la idea de sostenibilidad y de la RSC a la empresa puede suponer una ventaja competitiva (Porter y Kramer, 2006).

El enfoque instrumental no aporta suficiente seguridad a los distintos *stakeholders* sobre la correcta atención de sus intereses ante posibles comportamientos oportunistas de los gestores, favoreciendo a unos *stakeholders* sobre otros. Autores como Hill y Jones (1992) o Freeman et al (1990), han enfatizado la necesidad de fuertes mecanismos de monitoreo y sistemas para la coordinación de *stakeholders*. Desde una perspectiva de libre mercado, la existencia de actividad emprendedora y la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio pueden actuar como elemento equilibrador al ofrecer nuevas alternativas a aquellos

stakeholders insatisfechos con la interrelación existente con las empresas presentes (Venkataraman, 2002).

Sin embargo, parece claro que si el enfoque instrumental no se asienta en unos principios o directrices generales que guíen la toma de decisiones, y que sean conocidos y aceptados por todos los grupos de interés; el riesgo y la sospecha de que la gestión puede no estar siendo apropiada es un lastre en las relaciones con los *stakeholders*. Hill y Jones (1992) y Freeman et al (1990), coinciden en señalar que el éxito de dicho enfoque instrumental depende de un cambio radical en los objetivos de los gestores, en detrimento de los *shareholders* (accionistas) y en favor de los *stakeholders*. Un cambio de estas características no puede ocurrir o mantenerse si no deriva de fundamentos normativos como el de justicia o legitimidad (*fairness*) propuesto por Freeman et al (1990).

1.2.3 El enfoque normativo

El enfoque normativo, que asocia la naturaleza y finalidad de la teoría al respeto por ciertos valores éticos por parte de la empresa hacia sus grupos de interés, requiere una justificación compleja, al mezclarse la disciplina puramente económica con argumentos filosóficos. Donaldson y Preston (1995) usaron una argumentación basada en la teoría de la propiedad, que presenta la cuestión con claridad. Distintos autores (Coase, 1960; Honore, 1961, Munzer, 1992), defienden que la idea de ‘propiedad’ referida a la empresa ha evolucionado a lo largo de los años, alejándose del concepto clásico que la circunscribía exclusivamente a los accionistas o propietarios legales, hacia enfoques más abiertos, en los que se entienden los derechos de propiedad como relaciones entre individuos, por lo que *“no es correcto separar los derechos humanos de los derechos de propiedad”* (Pejovich, 1990).

Los derechos de propiedad conllevan deberes y responsabilidades, es decir, conllevan restricciones. Los derechos de propiedad, por otro lado, son intrínsecamente temporales, y tienen implicaciones en distintos grupos o individuos a lo largo del tiempo. Los gestores, como ‘agentes’ de los grupos de interés, son responsables de mantener el valor de los derechos de propiedad de estos grupos, siendo fiduciarios de éstos con el deber de velar por la salud de la empresa (Freeman y Evan, 1990).

La teoría del contrato social resuelve la cuestión, priorizando el entendimiento y compromiso entre los distintos grupos, de cara a una distribución y uso adecuados de la propiedad. Los derechos de propiedad, entendidos desde este punto de vista plural, se asimilan claramente a

la idea de '*stake*' o interés que tienen los diferentes *stakeholders*. Si entendemos que la empresa recoge una serie de 'derechos de propiedad' basados en el esfuerzo realizado (por ejemplo, por los empleados), en los recursos proporcionados (por ejemplo, por la comunidad, o el entorno medioambiental), o en el conocimiento compartido (por ejemplo, por colaboradores, proveedores, etc.); la idea de que los *stakeholders* tienen una base moral o normativa resulta mucho más evidente. Desde esta perspectiva, las empresas incorporan una dimensión moral, que plasman en el 'contrato social' que realizan con sus grupos de interés, y que puede diferir entre unos casos y otros, atendiendo a cuestiones culturales, territoriales o sociales.

La idea común en el ámbito empresarial de que las decisiones de negocios están en un plano distinto a las decisiones éticas, ha sido contestada por Wicks (1996) con el argumento de la 'Falacia de la Separación'. La supuesta separación entre ambos tipos de decisión debe ser rechazada desde el momento en que la mayoría de las decisiones empresariales tienen algún contenido ético (Harris y Freeman, 2008), y la mayoría de las decisiones o afirmaciones sobre la ética implican un cierto enfoque empresarial (Freeman et al, 2010).

Estos últimos autores plantean que la teoría de los *stakeholders* debe asumir la tesis de la integración por la cual no tiene sentido hablar de 'negocios' o de 'ética' sin hablar de seres humanos, y el principio de responsabilidad por el cual la mayor parte de la gente, la mayor parte de las veces, quiere aceptar y acepta la responsabilidad sobre los efectos que tienen sus acciones sobre los demás (Freeman et al, 2010). Entender la empresa es, por tanto, entender cómo interactúan los distintos grupos de interés de ésta, y crear valor para los mismos. Al igual que en el enfoque instrumental, recae en los gestores la tarea de gestionar tales relaciones y de crear valor.

La eventual circunstancia de intereses en conflicto por parte de distintos grupos de interés se resuelve entendiendo que los intereses de tales grupos también están interrelacionados, y que ningún *stakeholder* se presenta de forma individual en el proceso de creación de valor (Freeman et al, 2010). Los intereses de los *stakeholders* deben verse como una agrupación en lugar de una confrontación, de forma que no se prioricen unos sobre otros sino que se tengan todos en cuenta, incluso si ello no resulta en la solución más eficiente en el corto plazo. La gestión conjunta de los intereses de los *stakeholders* debe tener como objetivo la maximización de valor para éstos, desde la premisa de que las empresas son instituciones

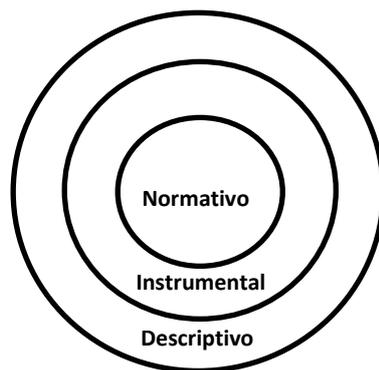
integradas por seres humanos reales y complejos. En palabras de Freeman et al (2010), *“los stakeholders tienen nombres, rostros e hijos”*.

La tendencia a deshumanizar las decisiones empresariales y a separar la moral de la praxis empresarial, por otro lado, es esperable de un modelo educativo y cultural en el que se promueve la desconfianza en los gestores (teoría de agencia), el control exhaustivo para evitar comportamientos oportunistas (costes de transacción), o la competencia a todos los niveles (Ghoshal, 2005).

El estudio de Godos-Diez et al (2015), analizando la importancia que distintos grupos de alumnos universitarios otorgan a cada enfoque de la teoría de los *stakeholders*, muestra que los alumnos de disciplinas no empresariales confieren más importancia al enfoque normativo y a los *stakeholders* secundarios que los alumnos de Administración y Dirección de empresas. La falsa dicotomía entre ética y empresa, olvidando que la economía está intrínsecamente vinculada a cuestiones éticas, ha empobrecido el análisis de ambas disciplinas (Sen, 1987).

Si la ética se incorpora al modelo conceptual de la empresa, ésta pasa a tener no solo objetivos económicos sino también morales, sin renunciar por ello a la persecución del interés propio, o al deseo de crear más valor (Freeman et al, 2010). Según estos autores, este enfoque en el que la ética se vincula a la empresa, es el que da mayor sentido a la teoría de los *stakeholders*. Llevado a la gestión estratégica de la empresa, las relaciones mutuamente beneficiosas entre los distintos *stakeholders* pueden aumentar la capacidad de creación de valor de la empresa (Post et al, 2002). Estudios empíricos en este sentido han demostrado correlación positiva entre el aumento de las ventas y la incorporación de los intereses de *stakeholders* primarios como los empleados y los clientes a la estrategia empresarial (Preston y Sapienza, 1990), y entre la eficiencia empresarial y el desempeño social con los beneficios obtenidos y la reducción del riesgo (Belkaoui, 1991).

Citando a Freeman et al (2010), *“la teoría de los stakeholders es fundamentalmente una teoría sobre cómo la empresa trabaja y de cómo podría hacerlo. Es descriptiva, normativa e instrumental al mismo tiempo, e inherentemente gerencial”*. Según Donaldson y Preston (1995), los tres enfoques están integrados entre ellos, reflejando distintos grados de adherencia al concepto de *stakeholder*. La teoría de los *stakeholders*, no obstante, precisa de los tres enfoques para justificarse descansando necesariamente sobre un fondo normativo, que permite una instrumentalización sostenible en el tiempo.



Gráfica 1.4: Tres enfoques de la teoría de los stakeholders: Fuente: Donaldson y Preston, 1995.

La teoría de los *stakeholders* proporciona la base y sustento teórico al modelo de desempeño de la RSC, estableciendo el nexo relacional con el ámbito académico. En este mismo sentido, pero desde el extremo opuesto, la rendición de cuentas conforma el marco de relación y comunicación con los *stakeholders*, definiendo no solo el contenido y formato de la información a comunicar, sino el modelo de diálogo e interacción que la empresa pretende mostrar a la sociedad.

1.3. La rendición de cuentas - *accountability*

La teoría de los *stakeholders*, así como el propio modelo de RSC, precisan de un acercamiento amplio y heterogéneo a la contabilización y monitorización de la actividad empresarial, toda vez que los destinatarios no son únicamente los accionistas, sino todos los grupos de interés. La información debe indicar la forma en que la empresa entiende la mejora social y debe estar sujeta al eventual desacuerdo o rechazo por parte de los destinatarios (Gray et al, 1988).

El concepto de ‘transparencia’ se convierte en un elemento esencial para las empresas que hacen público su compromiso con la RSC, como condición necesaria para permitir que sus *stakeholders* puedan comprobar su veracidad y alcance. La propia relación con los *stakeholders* obliga a la empresa a ser transparente respecto a su comportamiento (AECA, 2004). La empresa se compromete a informar sobre su desempeño social y medioambiental, más allá de sus objetivos estratégicos, exponiéndose al escrutinio público, con el consiguiente riesgo para su reputación en caso de incumplir las obligaciones asumidas (Gray et al, 1996; Parker, 2005).

El mecanismo a través del cual las empresas informan a sus *stakeholders* sobre su desempeño en el ámbito de la sostenibilidad se conoce como rendición de cuentas o *accountability* (en su acepción anglosajona), términos que serán empleados indistintamente en adelante. La

rendición de cuentas se construye a partir de las obligaciones y responsabilidad con los grupos de interés (Clarkson, 1995), considerando el contexto y entorno de la empresa, y la necesidad de responsabilidades y transparencia (Gray et al, 1996). La idea de *accountability*, por lo tanto, implica la responsabilidad de tomar decisiones y realizar determinadas acciones, para luego rendir cuentas sobre ello (Gray et al, 1996), incluyendo el desempeño social y medioambiental, como parte de la obligación moral de la empresa hacia sus deberes en el ámbito de la sostenibilidad (Gray et al, 1996; Moneva et al, 2006).

No existe un único modelo de *accountability* o rendición de cuentas, en parte debido a la elevada diversidad de contextos y circunstancias y, en parte al carácter intrínsecamente voluntario del acto de informar (Archel et al, 2007). En algunos casos, las empresas optan por sumarse a iniciativas supranacionales con objetivos ya definidos en distintos ámbitos de la sostenibilidad, como mecanismo para mostrar su compromiso a través de las acciones pertinentes y del propio proceso de información y escrutinio que contempla la iniciativa.

El Pacto Mundial de las Naciones Unidas o los Objetivos de Desarrollo del Milenio son dos ejemplos de este tipo de iniciativa. La empresa se adhiere a la iniciativa, se compromete con algunos objetivos concretos, e informa regularmente sobre el desempeño de sus actividades con relación a tales objetivos. Aunque esta información se centra únicamente en el ámbito de la iniciativa y no obliga a la empresa a informar sobre otros ámbitos de su actividad, conduce a comportamientos más responsables, y a una mejora de la imagen corporativa (Cetindamar et al, 2007). Otros ejemplos de '*accountability light*', serían aquellos en los que la empresa ostenta una certificación o sello oficial que garantiza ciertos compromisos y estándares en ámbitos de la sostenibilidad como la gestión medioambiental, la seguridad, la eficiencia energética, etc.

Los modelos de comunicación corporativa más ambiciosos, se centran en la elaboración de documentos o informes especialmente dirigidos a los *stakeholders*, y que tratan específicamente los tres ámbitos de la sostenibilidad. Para la realización de estos informes, de hecho, se ponen en marcha procesos complejos que involucran a distintas áreas de la empresa, así como a distintos grupos de interés. La razón de ser de un informe de sostenibilidad o RSC es la de comunicar pública y regularmente a los *stakeholders* los compromisos y políticas que en materia de sostenibilidad tiene la empresa, las acciones que ha realizado y pretende realizar en dicho ámbito, y el resultado, impactos y consecuencias (positivas y negativas) que tales acciones hayan podido tener. Todo ello, al objeto de que los

stakeholders tengan una visión fidedigna, ajustada y con alcance suficiente del desempeño de la empresa en materia de sostenibilidad.

Este objetivo resulta complejo y, a menudo, inalcanzable por las dificultades que entraña entender la información aportada, valorar la relevancia de los datos expuestos o determinar si se ha omitido información importante. Iniciativas diseñadas específicamente para paliar esta dificultad, como la norma de aseguramiento de sostenibilidad AA1000 (2008) de la organización *AccountAbility*, o la *Global Reporting Initiative* GRI G4, han supuesto un considerable avance en la calidad de la información, al plantear estándares, indicadores y modelos de comunicación concretos, que la empresa debe seguir. De este modo, el *stakeholder* puede comparar, valorar y ponderar la información mucho más eficazmente, a la vez que detectar si falta información relevante.

La iniciativa GRI es, actualmente, una de las referencias mundiales más importantes en el ámbito de la comunicación de la sostenibilidad (Moneva et al, 2006). Esta iniciativa, de origen independiente entre la Sociedad Civil y con diseño multidisciplinar, plantea unos principios concretos para la elaboración de memorias de sostenibilidad. A través de sus 4 versiones y de otras propuestas dirigidas a sectores específicos, la guía establece el protocolo para informar, los ámbitos sobre los que hay que hacerlo y en qué orden, así como una exhaustiva lista de indicadores que aporten datos concretos, medibles y comparables. Los objetivos que persigue la guía son los de materialidad en la información, participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad y exhaustividad, equilibrio, neutralidad, claridad, precisión, periodicidad, comparabilidad y fiabilidad.

El éxito de las memorias de sostenibilidad según la guía GRI ha sido evidente a lo largo de los últimos años, especialmente en España (Calvo et al, 2007). Ello no quiere decir que las empresas sean claramente más sostenibles que antes, sino que en muchos casos, las empresas han visto en las memorias GRI un mecanismo para legitimar sus decisiones ante los *stakeholders* (Deegan et al, 1996; Moneva et al, 2000 y 2006). Por otro lado, se ha puesto de manifiesto que el contenido de las memorias, a menudo, omite los aspectos negativos del desempeño empresarial, dando una imagen sesgada (Caron y Turcotte, 2009). Estas tesis han sido contrastadas en grandes empresas con actividades de mucho impacto medioambiental, que han redoblado sus esfuerzos y presupuestos en rendición de cuentas, ofreciendo mucha información y destacando los aspectos positivos, para ganar una legitimidad que les estaba vedada (Patten, 1992; O'Donovan, 2002).

Otros factores que influyen decisivamente en el tipo de rendición de cuentas adoptado por la empresa, se asocian al sector en que opera la empresa y al tipo de actividad que tiene, por ejemplo, al tamaño y recursos disponibles de la empresa, o al grado de exposición pública (Adams, 2002; Álvarez et al, 2007; Belkaoui et al, 1989).

La búsqueda de legitimidad por parte de la empresa a través de sus estándares de comunicación y de la interrelación con los *stakeholders* puede derivar en cambios en la propia organización (Deegan, 2002), así como en sus mecanismos de comunicación y rendición de cuentas (Deegan et al, 1996). Las empresas pequeñas y, en especial, las que se sitúan en el ámbito rural, tienden a mantener relaciones más estrechas con algunos grupos de interés cercanos como los empleados, los clientes o los proveedores (Spence y Lozano, 2000; Perrini, 2006; Murillo y Lozano, 2006; Fassin, 2008).

Los mecanismos e instrumentos utilizados para rendir cuentas también varían, dando preferencia a sistemas más directos y cercanos, en detrimento de herramientas generalistas como las memorias de sostenibilidad. Mantener la legitimidad de los grupos de interés sigue siendo fuente de motivación para rendir cuentas (Deegan, 2002; Husillos, 2007), pero los medios se adaptan al contexto, puesto que en el caso de la pequeña empresa, el componente ético y los valores empresariales tienen mayor relevancia (Jenkins, 2006; Williamson et al, 2006; Lynch-Wood et al, 2009).

En consecuencia, es importante entender la rendición de cuentas como un mecanismo abierto, no necesariamente vinculado a los informes de sostenibilidad o a estándares de comunicación, sino como un proceso mediante el cual la empresa se relaciona con sus grupos de interés haciéndoles partícipe de sus compromisos, objetivos y actividades en el campo de la sostenibilidad. Como tal proceso, las herramientas y acciones utilizadas por la empresa variarán en función de su entorno, contexto, tamaño, etc.

Más allá de esta introducción al concepto de rendición de cuentas, en los capítulos segundo y tercero se profundiza en su estudio teórico y empírico, desde las dos perspectivas más relevantes para el desarrollo de la presente tesis: La rendición de cuentas medioambiental (capítulo segundo), y los factores determinantes de la rendición de cuentas (capítulo tercero).

2. El sector verde: hacia una economía sostenible

2.1. Introducción a la economía verde

El estudio de los sectores verdes tiene su origen en un marco de actividad económica concreto, que se caracteriza por la relevancia que se otorga al aspecto medioambiental. Este marco de actividad económica diferenciado se conoce como 'economía verde'. Más allá de las distintas definiciones que pueden darse a la economía verde, hay que entender que se trata de una forma de organización económica y de priorización de objetivos esencialmente distinta de la que ha dominado el pensamiento económico de los países desarrollados durante las últimas décadas (Halle, 2011), puesto que implica una revisión de los paradigmas en los que se basa la economía tradicional (Najam et al, 2007), así como la integración de forma holística de las dimensiones económica, social y medioambiental (ICC, 2012).

Tratándose de un término que se ha utilizado profusamente y con distintos objetivos en los ámbitos político, económico y social, el concepto de economía verde ha sido definido de múltiples formas, sin que exista una única definición generalmente aceptada. La Cámara de Comercio Internacional (ICC) describe la economía verde como aquella en la que el crecimiento económico y la responsabilidad medioambiental se compenetran y refuerzan mutuamente, mientras apoyan el desarrollo social (ICC, 2012). Las Naciones Unidas, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), define la economía verde como *“un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que conduce a mejorar el bienestar humano a largo plazo, sin exponer a las futuras generaciones a significativos riesgos medioambientales y escasez de recursos ecológicos”* (PNUMA, 2011).

Más recientemente, el concepto ha sido ampliado al de 'Economía Verde Inclusiva', definiéndola como una economía baja en carbono, eficiente y limpia en producción, pero también inclusiva en consumo y resultados, basada en compartir, circularidad, colaboración, solidaridad, resiliencia, oportunidad e interdependencia (PNUMA, 2015). Algunos de los conceptos que se vinculan habitualmente a la idea de economía verde son el de economía circular, economía ecológica, economía baja en carbono o desarrollo verde.

En general, la economía verde puede vincularse fácilmente a la idea de desarrollo sostenible, como actividad esencial de uno de los tres pilares de la sostenibilidad. El que la 'economía verde' haya tenido mayor éxito durante las últimas décadas que el propio concepto de

desarrollo sostenible, puede deberse a que buena parte del activismo en pos del desarrollo sostenible, ha concentrado sus objetivos en el aspecto medioambiental, como mecanismo para ganar peso ante los aspectos económico y social (Halle, 2002).

Resulta complicado establecer dónde están las fronteras de la economía verde y en qué momento se puede hablar de un sistema económico verde. La economía verde engloba distintos sectores productivos y es parte integrante de la economía general, incorporando actividades y procesos similares a ésta última y, por tanto, con similares patrones de desarrollo.

Delimitar las actividades económicas y los sectores que integran la economía verde resulta relativamente complejo debido fundamentalmente a dos razones: primero, debido a la heterogeneidad de bienes y servicios que pueden ser considerados promotores de la mejora ambiental. En segundo lugar, debido a la falta de un estándar de medida para determinar hasta qué punto un proceso, producto o servicio puede considerarse 'verde'. A esta complejidad se añade la necesidad de realizar una evaluación multidisciplinar dado que el propio concepto de economía verde contempla consideraciones técnicas, económicas, sociales, culturales y políticas, entre otras.

Desde un punto de vista teórico, la condición necesaria para poder hablar de economía verde pasa por identificar cierto grado de proactividad medioambiental por parte de la empresa. Si entendemos la proactividad medioambiental como una implantación voluntaria de prácticas e iniciativas destinadas a mejorar el desempeño medioambiental (González-Benito et al, 2006), toda empresa que voluntariamente aporta mejoras desde el punto de vista medioambiental a su actividad económica sería partícipe de la economía verde.

Los factores conducentes a tal proactividad medioambiental han sido estudiados con detalle y destacan el tamaño de la empresa (Min et al, 2001; Álvarez et al, 2001), la propia motivación y actitud de la dirección de la empresa (Berry et al, 1998; Hunt et al, 1990), los valores y cultura del directivo (Flannery et al, 2000; Banerjee, 2001) o el efecto mediador de éste ante la presión de los *stakeholders* (Garcés-Ayerbe, 2012).

La relación de la empresa con sus *stakeholders*, tanto internos como externos, también se ha estudiado como factor motivador de la proactividad medioambiental de la empresa. Si la eventual presión de los *stakeholders* asociada al deterioro del territorio en que opera la

empresa puede entenderse como un riesgo para esta última (Vastag et al, 1996), la implicación y formación de los empleados de la empresa es un elemento fundamental en la determinación de la proactividad medioambiental de la empresa (Vidal-Salazar et al, 2012; Chi et al, 2008; Nikandrou et al, 2008).

A su vez, el concepto de Eco-industrias, que se define como las actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir el daño medioambiental al agua, aire y suelo, así como los problemas relativos a los desechos, ruido y ecosistemas (OCDE, 1999), introduce la idea de 'sectores de actividad' o tipos de industria, que podrían calificarse como verdes. Desde esta perspectiva, los sectores de actividades verdes o 'sectores verdes', presentan un importante potencial económico y social por cuanto se alinean con los objetivos del desarrollo sostenible, y sirven de ejemplo para otras empresas de cara a un necesario proceso de transición tecnológica e industrial. La relevancia de los sectores verdes como punta de lanza de la economía verde y del desarrollo sostenible se manifiesta a partir de los muchos programas e iniciativas auspiciadas internacionalmente para su desarrollo (Pollin et al, 2008).

2.2. Los sectores verdes: Delimitación y características.

La idea de eco-industrias propuesta por la OCDE (1999), establece 36 categorías de actividad económica que puede considerarse como medioambiental. Por otro lado, Ecorys (2009) dio paso a la distinción entre actividades netamente medioambientales, añadiendo más categorías a las propuestas por la OCDE, y actividades que incorporan mejoras medioambientales y que pueden, en consecuencia, considerarse como actividades conectadas a los sectores verdes. Nos referimos a actividades que pueden tratarse como convencionales en su forma habitual, pero que también pueden asimilarse a actividades verdes cuando incorporan, voluntariamente, mejoras destinadas a preservar el medioambiente. El turismo verde, ecológico o sostenible, por ejemplo, o la agricultura ecológica, son dos exponentes de este tipo de sectores.

De forma general, puede entenderse que son 'empresas verdes' todas aquellas que producen bienes o servicios de carácter medioambiental. En este apartado se integran las actividades centradas en la prevención, minimización o mitigación de los efectos negativos de los procesos convencionales de producción, distribución y consumo (Eurostat, 2015). Se incluyen específicamente las actividades de gestión y control de emisiones contaminantes, la gestión y

control de la contaminación y la gestión de los recursos desde el objetivo de mejora medioambiental como generación de energías renovables, suministro de agua, etc.

Este enfoque se amplía cuando se consideran también empresas verdes aquellas que producen o comercializan productos cuyo uso por parte de otras empresas redunde en beneficio del medio natural. Son los llamados Sectores de Productos Verdes (GGP en inglés), que se identifican por el impacto del uso de tales productos (Shapira et al, 2014). La Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos (BLS), identifica hasta 325 sectores cuya actividad industrial puede considerarse verde.

Los principales sub-sectores verdes dentro del sector verde general que pueden determinarse a partir de las ampliamente aceptadas definiciones propuestas por la OCDE y Eurostat (2009), se recogen en la siguiente tabla:

1	Tratamiento y depuración de aguas residuales
2	Gestión y tratamiento de residuos
3	Producción de energías renovables
4	Gestión de espacios naturales
5	Gestión de zonas forestales
6	Servicios ambientales a empresas y entidades
7	Educación e información ambiental
8	Agricultura y ganadería ecológicas
9	Turismo ecológico (o "ecoturismo")

Tabla 1.2: Categorías de sub-sectores

Estos sub-sectores abarcan actividades habitualmente categorizadas en los tres sectores principales de actividad, por lo que podrían asimilarse a tales sectores de la siguiente forma:

<i>Sector</i>	<i>Sub-sector verde</i>
Primario	Agricultura y ganadería ecológicas
Secundario	Tratamiento y depuración de aguas residuales
	Gestión y tratamiento de residuos
	Producción de energías renovables
	Gestión de espacios naturales
	Gestión de zonas forestales
Terciario	Servicios ambientales a empresas y entidades
	Educación e información ambiental
	Turismo ecológico (o "ecoturismo")

Tabla 1.3: Categorías de sub-sectores por sector

Aplicando la categorización desarrollada por Llera et al (2013) en cuanto a la naturaleza de la actividad medioambiental, los sub-sectores expuestos se clasifican en dos grupos, los relacionados con la protección medioambiental desde la gestión de procesos, y los sub-sectores donde el medio ambiente es el principal recurso del proceso productivo, implicando una gestión sostenible de tal recurso. Los sub-sectores de Educación Ambiental y Turismo ecológico pertenecen, de hecho, a ambas categorías puesto que se basan en recursos medioambientales, pero también en promocionar un modelo de gestión sostenible. Se clasifican, por lo tanto, en el bloque de naturaleza ‘mixta’.

<i>Sub-sector verde</i>	<i>Naturaleza</i>
Tratamiento y depuración de aguas residuales	Procesos
Gestión y tratamiento de residuos	Procesos
Servicios ambientales a empresas y entidades	Procesos
Producción de energías renovables	Recursos
Gestión de espacios naturales	Recursos
Gestión de zonas forestales	Recursos
Educación e información ambiental	Mixta
Turismo ecológico (o “ecoturismo”)	Mixta

Tabla 1.4: Categorías de sub-sectores por naturaleza

La clasificación de sub-sectores propuesta por IMEDES (2006) difiere únicamente de la de Llera et al (2013) en la inclusión del último sub-sector, de Turismo ecológico, pues esta actividad no es recogida por la primera clasificación. La razón por la cual sí se incluye en la segunda clasificación mencionada, responde al hecho de que ésta se centra en el contexto territorial de la región de Aragón, donde este sub-sector tiene mucha relevancia debido al potencial de las actividades de turismo rural, de montaña, etc., que ofrece la región. Siendo el estudio de la presente tesis sobre el mismo ámbito territorial, y continuación en muchos aspectos del estudio de Llera et al, en adelante se adoptará esta última clasificación de sub-sectores verdes. A continuación, se describe brevemente cada uno de estos sub-sectores en cuanto al tipo de actividad que representa y porqué se considera un sub-sector verde.

1) Tratamiento y depuración de aguas residuales

A partir de tratamientos de tipo físico, biológico y químico (coagulación química, floculación, precipitación, desorción o la filtración con lecho mixto), la actividad de tratamiento y depuración tiene por objetivo reducir la contaminación de las aguas residuales para que alcancen los mínimos establecidos por la normativa. Una vez tratadas, estas aguas pueden ser

vertidas a los cauces naturales (ríos o mares), por lo que el carácter medioambiental de la actividad es evidente.

El sub-sector de tratamiento y depuración de aguas residuales se centra en la actividad misma de las empresas depuradoras, sin tener en cuenta la industria proveedora y auxiliar que produce la maquinaria, herramientas y productos necesarios para llevar a cabo la actividad referida.

2) Gestión y tratamiento de residuos

En línea con la actividad anterior, la gestión y tratamiento de residuos se centra en aquellos residuos no considerados como aguas residuales, es decir, todo tipo de residuos sólidos o semi-sólidos. La actividad abarca las fases de recogida, transporte, separación, clasificación, tratamiento, depósito y gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos, así como las actividades generales de medición, control y prevención que tienen por objeto prevenir la generación de residuos y reducir sus efectos negativos sobre el medio natural.

Se incluyen las actividades dirigidas a la recuperación y reciclaje de residuos, así como las propias de la recogida de basura en los municipios. El sub-sector también incluye las actividades destinadas a la producción de los equipos y materiales necesarios para las actividades anteriores, así como los servicios de puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones y equipos de tratamiento de residuos.

El impacto en el medioambiente de las actividades de este sub-sector es altamente positivo tanto por la eliminación, tratamiento y recuperación de los residuos generados, como por la prevención de tal generación.

3) Producción de energías renovables

El sub-sector de producción de energías renovables es relativamente complejo, tanto por el elevado número de actividades que abarca, como por la propia complejidad de tales actividades y de los mercados en que se sitúan. Su impacto positivo en el medioambiente, sin embargo, resulta evidente, por cuanto reducen o eliminan la necesidad de utilizar combustibles convencionales basados en hidrocarburos con niveles de contaminación atmosférica muy elevados.

Todas las actividades de la cadena de valor están incluidas en este sub-sector, desde el diseño y fabricación de los componentes, equipos y mecanismos de generación, hasta el montaje, puesta en marcha, mantenimiento y explotación de las instalaciones renovables. Las diferentes tecnologías que se consideran renovables, tal y como se recoge en el Régimen Especial de la Normativa Española, pueden clasificarse en torno al origen de la fuente energética, puesto que éste origen condiciona la tecnología y modalidad de producción.

El grueso del impacto económico de estas actividades se hace patente en la venta a la red de distribución y transporte de electricidad, a partir de los mecanismos estipulados por Red Eléctrica de España, y según el resultado del mercado de la electricidad coordinado por el Operador del Mercado Ibérico de la Electricidad (OMIE).

- Energía eólica: Con el viento como fuente energética, se desarrolla a través de parques eólicos que generan electricidad que es vertida a la red a cambio de una remuneración derivada del mercado OMIE, o de una cantidad fija, previamente establecida por el Régimen Especial.
- Energía Solar: Con el sol como fuente de energía primaria, se divide en tres tecnologías, la solar térmica, utilizada fundamentalmente para calentar agua y, por tanto, reducir la necesidad de otras fuentes energéticas para climatizar el espacio y calentar el agua; la solar fotovoltaica, utilizada para generar electricidad que es vertida a la red eléctrica a cambio de una remuneración definida en el Régimen Especial, y la termoeléctrica, que basa su mecanismo en la utilización de tecnología térmica para producir la electricidad.
- Energía de la biomasa: Con productos y sub-productos orgánicos como fuente primaria, la energía de la biomasa se extrae a través de procesos termoquímicos o biológicos, obteniéndose con ello calor, electricidad o biocarburantes. En este caso, y en especial cuando se trata de elementos orgánicos muy contaminantes como los purines, el impacto positivo en el medioambiente es doble puesto que se genera energía 'limpia' a la vez que se trata y reutiliza un residuo.
- Energía hidroeléctrica: Con el movimiento del agua como fuente energética, se produce electricidad que es vertida a la red a cambio de una remuneración económica acorde al Régimen Especial o al mercado diario de la electricidad coordinado por OMIE.

- Otras fuentes: Desde la energía proveniente del mar a partir de las olas o de las corrientes, hasta la energía geotérmica proveniente del subsuelo, existen numerosas fuentes de producción energética a partir de fuentes renovables, que están, sin embargo, en fase de desarrollo, y que todavía no son relevantes desde un punto de vista económico.

4) Gestión de espacios naturales

Este sub-sector incluye las actividades dirigidas a la planificación, control y gestión de los espacios naturales, con el objetivo de preservar y proteger la biodiversidad, entendiendo por tal las especies animales y vegetales, sus hábitats y el ecosistema. Las actividades que podrían considerarse como jardinería, cuidado de parques, etc., que no se sitúan en el contexto de espacios naturales sino en contextos urbanos o semiurbanos, no se incluyen en el sub-sector.

5) Gestión de zonas forestales

Las actividades comprendidas por este sub-sector incluyen todas aquellas actuaciones destinadas a la protección, restauración, mejora y aprovechamiento de los montes, cualquiera que sea su titularidad. Las repoblaciones forestales, obras de corrección de cauces torrenciales y ramblas, tratamiento de masas boscosas, trabajos de reparación y mantenimiento de pistas forestales, proyectos de restauración hidrológico-forestal, labores de extinción de incendio y otras actuaciones complementarias, forman el núcleo del sub-sector.

Se excluyen las actividades destinadas a la explotación maderera de los montes y bosques cultivados para expresamente para la producción de recursos, puesto que se trata de una actividad diferente, eventualmente susceptible de ser incluida en el apartado de generación de biomasa, aunque no necesariamente con impacto positivo hacia el medioambiente.

6) Servicios ambientales a empresas y entidades

Este sub-sector, clasificado dentro del sector Terciario de servicios, abarca todos aquellos servicios destinados a apoyar a empresas y organizaciones con relación a su desempeño y necesidades medioambientales. Incluye actividades de consultoría, ingeniería, I+D+i, asesoramiento, auditoría, etc., así como trabajos dirigidos a realizar estudios de impacto medioambiental, implantar sistemas de gestión medioambiental, etiquetas ecológicas y otras certificaciones aplicables, estudios generales, etc.

El elevado grado de diversificación que presentan muchas empresas de ingeniería y consultoría, dificulta la identificación y medición del valor agregado que tienen estas actividades, así como de su valor en términos económicos. Estas actividades pueden agruparse en tres categorías: consultoría, ingeniería y auditoría ambiental e I+D+i.

7) Educación e información ambiental

El sub-sector de la Educación e información ambiental integra las actividades destinadas a promover comportamientos y actitudes más sostenibles hacia el medio natural, a través de la información, la formación y la sensibilización ambiental.

La organización, coordinación y docencia de cursos, seminarios, másteres, conferencias; las actividades complementarias de sensibilización y educación ambiental destinadas a grupos específicos de población, campañas de sensibilización medioambiental en empresas y municipios, tareas para facilitar la participación en los procesos de toma de decisiones medioambientales, etc., estarían incluidos en este sub-sector (IMEDES, 2008).

En Aragón, este sub-sector se describe a través de la Estrategia de Educación Ambiental (Gobierno de Aragón, 2003) con 394 entidades registradas y adheridas a la estrategia en 2012, involucradas en actividades de educación ambiental en el sentido amplio del término.

8) Agricultura y ganadería ecológicas

El sub-sector abarca la producción ecológica como sistema general de gestión agrícola-ganadera y producción de alimentos combinando las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de los recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales. Los métodos de producción ecológicos desempeñan un papel social doble, aportando, por un lado, productos ecológicos a un mercado específico que responde a la demanda de los consumidores y, por otro, bienes públicos que contribuyen a la protección del medio ambiente, al bienestar animal y al desarrollo rural.

Se incluyen las etapas de producción, preparación y distribución, desde la producción primaria de un producto ecológico hasta su almacenamiento, transformación, transporte, venta y suministro al consumidor final y, cuando corresponda, las actividades de etiquetado y de

importación, exportación y subcontratación. Las actividades agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente, reconocidas como tales mediante certificación de las autoridades competentes (Administraciones autonómicas o locales, o Comités de Agricultura Ecológicas) forman también parte del sub-sector. Se incluyen las actividades de explotación, pero no las de comercialización y venta de productos ecológicos.

9) Turismo ecológico

El último de los sub-sectores considerados verdes es el del turismo ecológico, entendido como tal aquel que explota y pone en valor las actividades lúdicas y turísticas desde el respeto y preservación del medioambiente, integrando el medio natural como un recurso en sí mismo y valorizándolo a través de sus actividades.

Las actividades de ecoturismo no se consideran habitualmente de forma independiente, incluyéndose en el sector del turismo, debido a la ausencia de una legislación específica en la materia o de una codificación CNAE que delimite y defina claramente qué se entiende por actividades eco-turísticas. Dada la importancia que este sub-sector tiene en el territorio de Aragón, sin embargo, se considera oportuno incluir la actividad de turismo rural dentro la clasificación de actividades ambientales por considerarse eco-turismo.

En términos generales, más allá de la determinación de cuáles son los sectores verdes y de su categorización en sub-sectores, uno de los temas que ha centrado el debate a lo largo de los últimos años ha sido el impacto que tales sectores tienen en la generación de empleo. Para algunas instituciones como el PNUMA o la OCDE, el acercamiento hacia patrones verdes en la economía y empresas supone no sólo un obstáculo para el crecimiento sino una oportunidad para un desarrollo más sostenible, con potencial de generar mejores condiciones de vida y un significativo potencial de generación de empleo (PNUMA, 2011; OCDE, 2011).

Parece aceptado que los sectores verdes, en todo caso, no representan un volumen suficiente de la economía que permita resolver las actuales dificultades de los mercados laborales (World Bank, 2011), y deben considerarse como una parte de la posible solución, junto con el establecimiento de políticas medioambientales, el fomento de iniciativas eco-innovadoras y la promoción de la sostenibilidad en el mundo empresarial. La heterogeneidad de los estudios sobre empleo verde, con distintos alcances en la investigación, distintas definiciones para

empleo verde, y distintas metodologías de estudio, ha generado mucha disparidad de resultados y opiniones acerca de su impacto en los niveles de empleo total (Fankhauser et al, 2008).

Aquellos que cuestionan el impacto positivo en el empleo total que puede tener el sector verde, argumentan que el potencial de empleo verde está sobrestimado ya que implica la destrucción de empleos convencionales (Hughes, 2011; Böhringer, 2013).

En general, las políticas y campañas en favor del medioambiente que se lanzan desde el sector público para las empresas, pueden no ser siempre un estímulo apropiado para generar empleo verde (Michaels y Murphy, 2009), e incluso resultar contraproducentes al objetivo planteado (Álvarez et al, 2010). Por otro lado, aun aceptando que los sectores verdes generen nuevos empleos a un ritmo aceptable, es previsible que tal ritmo decrezca rápidamente según aumentan las economías de escala y la curva de aprendizaje (Heavner y Churchill, 2002; Kammen et al, 2004).

Puede entenderse, de forma general, que es 'empleo verde' todo aquel vinculado a la obtención de algún tipo de beneficio o mejora medioambiental, incluyendo la implantación de procesos más limpios de generación de electricidad con combustibles fósiles (Cai et al, 2011). La amplitud de esta definición dificulta su estudio por cuanto incluye empleos en empresas con actividades convencionales en una fase o momento dado en que se persiga un objetivo de carácter medioambiental. La definición aportada por el PNUMA (2008) que define el empleo verde como el que se ajusta a trabajos de agricultura, fabricación, investigación y desarrollo, administración y servicios que contribuyan sustancialmente a preservar o restablecer la calidad ambiental, incorpora la graduación 'sustancialmente', eliminando los empleos en actividades medioambientales que respondan a requisitos legales o coyunturas excepcionales de las empresas y no a un compromiso a largo plazo con el medioambiente. Específicamente afecta a los trabajos que contribuyen a proteger el ecosistema y la biodiversidad, a reducir el consumo de energía, recursos y agua a través de modelos más eficientes, a 'descarbonizar' la economía, y a minimizar o evitar la generación de todas las formas de residuos y contaminación.

Adoptando un enfoque más próximo a la idea de sostenibilidad, el planteamiento del PNUMA incide en la inclusión de aspectos no estrictamente medioambientales como la necesidad de condiciones de trabajo dignas, de estabilidad, de desarrollo profesional y de vertebración territorial. En este sentido, los empleos verdes incorporan la dimensión social, con una

perspectiva más amplia que la definición del concepto de Eco-industria propuesta por la OCDE (1999), así como la idea de actividades verdes correctivas y actividades verdes preventivas.

La propuesta de Pew (2009), adopta el criterio por el que son empleos verdes aquellos resultantes de las políticas públicas en pro del medioambiente, como todos aquellos indirectamente vinculados a los primeros en la cadena de suministro, generación de servicios auxiliares, etc. Con tal criterio, que además se basa en la información proporcionada directamente por las propias empresas, el número de empleos verdes se multiplica pudiendo llegar a suponer un porcentaje muy elevado del total de empleos.

Según la Comisión Europea (European Commission, 2007), y a partir de la definición empleada por Eurostat que se asimila a la propuesta por la OCDE (1999), aproximadamente el 1,7% del empleo en Europa podría considerarse verde. A lo largo de los últimos años, se han realizado muchos estudios e informes con relación a los sectores verdes y el empleo verde tanto a nivel internacional (Fankhauser et al, 2008; GCN, 2010; GHK, 2009), como el ámbito nacional (IMEDES 2006 y 2008; OSE, 2011; EOI, 2011; Sustainlabour, 2012). En general, los informes muestran un elevado grado de dispersión y heterogeneidad en objetivos, metodologías y alcances, por lo que resulta complicado establecer comparaciones.

Específicamente para el territorio objeto de esta tesis, la región de Aragón, se han realizado varios informes recientemente que han resultado de especial relevancia. Por un lado el estudio sobre el empleo verde en Aragón (OSE, 2012) y el impacto en el empleo del sector de las energías renovables (Llera et al, 2010), y por otro el estudio sobre los Nichos de Empleo Sostenible y Emprendizaje Innovador (Llera et al, 2013), centrado en la Comunidad Autónoma de Aragón.

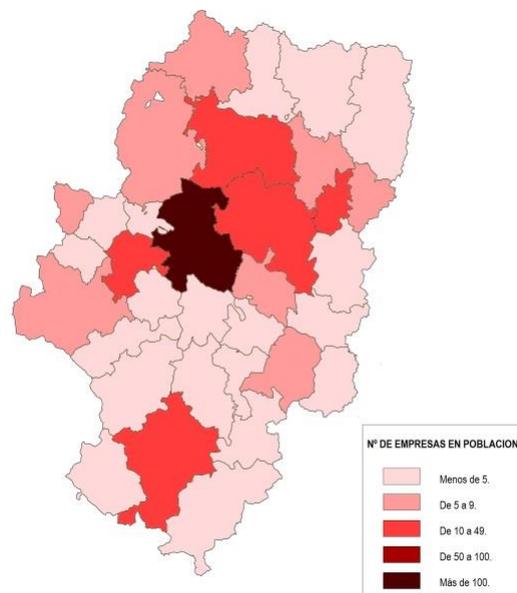
La caracterización del sector verde en Aragón, así como los análisis y procesos estadísticos desarrollados en los capítulos siguientes, se basan en estos últimos trabajos y, en especial, en el estudio de Llera et al (2013). A continuación, se procede a describir el sector verde en la Comunidad Autónoma de Aragón, así como las principales características del mismo en la región, en cuanto a los elementos descriptivos y a las implicaciones que tiene a nivel económico, social y medioambiental, destacándose el ámbito de la generación de empleo.

2.3. Impacto económico en Aragón de los sectores verdes: empleo verde.

En lo que concierne al caso de estudio aquí planteado, el sector verde en Aragón, tomando en cuenta los sub-sectores seleccionados en el apartado anterior, contaba con 493 empresas operativas en el año 2013 (Llera et al, 2013). Para llegar a esta cifra, y puesto que los sub-sectores analizados no se recogen de forma específica en bases de datos económicas u otras fuentes de información convencionales, se realizó un proceso ad-hoc de delimitación de la población de empresas. Partiendo del registro de empresas domiciliadas en Aragón, se categorizaron las empresas en función de su actividad principal a partir de la información disponible, tras lo cual se verificó, mediante llamadas telefónicas, la veracidad de la información recabada y la operatividad efectiva de la empresa. La distribución entre las tres provincias muestra una clara predominancia de Zaragoza:

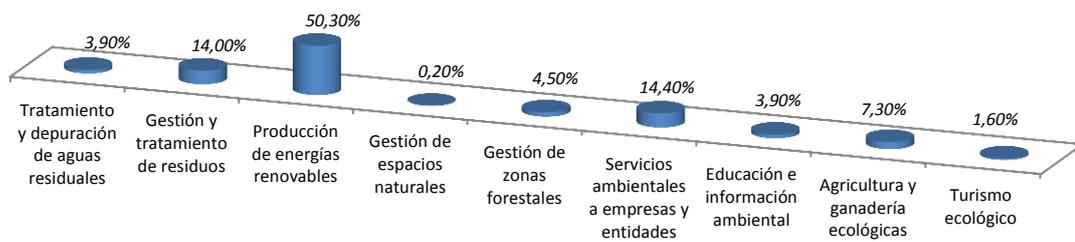
- Zaragoza: 380 empresas (77%)
- Huesca: 70 empresas (14%)
- Teruel: 43 empresas (9%)

Desde un punto de vista comarcal, la mayor concentración de empresas se da en las comarcas de Zaragoza, Hoya de Huesca, Teruel, Monegros, Somontano de Barbastro y Valdejalón.



Gráfica 1.5: Concentración de empresas verdes en Aragón (Llera et al, 2013)

En cuanto a la distribución de las empresas por sub-sectores, el principal es el de Energías Renovables, seguido de Gestión y Tratamiento de Residuos y Servicios Ambientales, mientras que los de menor peso son el de Gestión de espacios naturales y el de Turismo Ecológico.



Gráfica 1.6: Empresas verdes por sub-sectores (Llera et al, 2013)

A nivel general, la distribución de empresas verdes entre el ámbito rural y el urbano presenta un balance similar al de las empresas convencionales. No obstante, analizando los sub-sectores verdes separadamente, puede observarse como estos presentan patrones diferenciados. Así, los sub-sectores de agricultura y ganadería ecológica tienen mayor presencia en el entorno rural, mientras que el sub-sector de servicios ambientales a empresas se localiza preferentemente en el ámbito urbano.

Si se observa la actividad que caracteriza a cada uno de los sub-sectores verdes en función de si ayuda a mitigar los impactos negativos ya ocurridos en el medioambiente (actividades correctivas) o si ayuda a prevenir futuros impactos antes de que acontezcan (actividades preventivas), puede establecerse una correlación con la localización de las correspondientes empresas. Aquellas empresas especializadas en la mitigación tienden a situarse en áreas industriales y cerca de núcleos de población, mientras que las de la segunda categoría tienen mayor tendencia a situarse cerca del recurso natural, en el ámbito rural.

La mayor parte de las empresas que integran el sector son pequeñas y medianas empresas (PYMEs), habiendo sólo una veintena de empresas por encima de los 250 trabajadores. El número total de trabajadores asignado al sector verde en Aragón, de hecho, se estimaba en 23.960 en 2013, a los que podrían sumarse otros 24.179, en concepto de empleos indirectos y provenientes de rentas pagadas por el sector verde (Llera et al, 2013).

El estudio realizado en Aragón por Llera et al (2013), determina el peso del sector verde en la economía de la región y, especialmente su impacto en el empleo, analizando los gastos en personal de dicho sector, el volumen de negocio que genera, los ingresos de la explotación y otros indicadores económicos. El sub-sector de Gestión y Tratamiento de residuos presenta las

cifras más altas para los primeros dos indicadores mientras que el conjunto de sub-sectores presenta un volumen total de ingresos de explotación creciente y estable.

Llera et al. (2013) también analizan qué variables internas y externas (factores de arrastre) se relacionan con la generación y calidad del empleo a partir de los sectores verdes, centrándose en la oferta formativa, la estructura empresarial, la tecnología disponible y la situación territorial. Los resultados indican que la situación territorial, valorando la oferta de capital natural, físico y humano, seguida de la fase desarrollo en que se encuentra la tecnología, son los factores más relevantes en la región. La normativa medioambiental es especialmente relevante en el caso de los sectores verdes puesto que determina en gran medida el grado de desarrollo tecnológico.

En general, los recursos disponibles en el territorio son factores determinantes del éxito de la actividad de los sectores verdes y de su impacto en la generación de empleo estable. La presencia de recursos esenciales para la actividad (recurso natural, energía, comunicaciones, etc.), el capital humano, la aceptación por parte de la comunidad y el apoyo institucional son elementos clave para el desarrollo de la actividad y su contribución a la vertebración del territorio.

La actividad de las empresas verdes en Aragón está distribuida con bastante homogeneidad a lo largo de la cadena de valor, con cierto predominio de la fase de fabricación y/o producción (30%), seguido de la operación y mantenimiento (18%), y del I+D+i (14%) y transporte (14%). Lógicamente, la presencia en unas fases u otras de la cadena de valor difiere entre sub-sectores, destacando los sub-sectores de las energías renovables y de agricultura y ganadería ecológica por su presencia en I+D+i.

En cuanto a valor añadido bruto (VAB) del sector, este representaba en 2011 aproximadamente el 2,8% del PIB de la Comunidad Autónoma, con una clara relevancia de los sub-sectores de las Energías Renovables y de la Gestión y Tratamiento de Residuos, que, conjuntamente, suponen el 80% del VAB del sector verde aragonés. La productividad media del sector, calculada como VAB por empleado, supera en un 7% la productividad media de toda la región (Montañés, 2011), aunque, de nuevo, existen claras diferencias entre unos sub-sectores y otros.

3. Alcance, enfoque metodológico, y preguntas de investigación

3.1. Alcance

Partiendo de las dos aproximaciones a la sostenibilidad descritas: RSC y economía verde, esta investigación se plantea con un alcance territorial basado en la Comunidad Autónoma de Aragón, como caso de estudio, y en la teoría de los *stakeholders* en su enfoque normativo como marco teórico, que puede aplicarse tanto a la práctica de la RSC como a la motivación y proactividad medioambiental del sector verde.

El objetivo que motiva el estudio de un entorno territorial concreto, es el interés que supone la determinación y análisis de la motivación empresarial, desde los enfoques instrumental y normativo, a partir de un estudio empírico en profundidad y en contacto directo con una muestra representativa de una región. Para ello, se establecen las siguientes premisas:

- El estudio de la adopción y práctica de la RSC por parte de las empresas se analiza a partir del modelo y grado de rendición de cuentas presentado por las mismas, como exponente último de sus acciones, compromisos y relación con los grupos de interés.
- Con relación al sector verde y a las actividades consideradas como de proactividad medioambiental, se adoptan resultados específicos regionales, en este caso los alcanzados por Llera et al (2013), a través de los cuáles se determinan los sectores y sub-sectores verdes.
- Se define una población de empresas objetivo, a partir de criterios de pertenencia a la región, importancia del sector de actividad, continuidad en la operación y número mínimo de trabajadores.
- La población y muestra subsiguiente integra empresas PYMEs y grandes empresas por igual, considerando el tamaño como un potencial determinante del comportamiento de las empresas, y no un factor de selección de la muestra.
- Los principales componentes de la investigación se enfocan a la dimensión medioambiental de la empresa y a la rendición de cuentas en este ámbito, así como a la relación con sus *stakeholders* o grupos de interés. Las dimensiones social y económica se analizan indirectamente por su influencia en el comportamiento de la empresa en el aspecto medioambiental y en el grado de rendición de cuentas adoptado.

3.2. Metodología y preguntas de investigación

La metodología utilizada a lo largo de la tesis se fundamenta en una primera fase de trabajo de campo y recopilación de información, recabada a través de tres fuentes fundamentales:

- Datos primarios obtenidos a partir de una encuesta específica dirigida a las empresas y posteriormente revisada telefónicamente,
- Datos secundarios sobre el desempeño económico de las empresas provenientes de la base de datos SABI (a partir de los CIF de las empresas), y
- Datos generales sobre las empresas y su actividad, caracterizados por ser públicos y accesibles, fundamentalmente desde Internet.

La información así recabada se utiliza en una segunda fase de análisis en la cual se estudia estadísticamente el comportamiento de las empresas en cuanto a rendición de cuentas y relación con sus *stakeholders*, vinculando tal comportamiento primero a la proactividad medioambiental, y posteriormente a las características propias de la empresa y de su entorno. En la primera parte se estudia, por tanto, si las empresas del sector verde presentan prácticas de rendición de cuentas y relación con *stakeholders* diferenciadas, mientras que en la segunda se analizan cuáles son los factores dentro y fuera de la empresa que determinan el grado de rendición de cuentas y relación con *stakeholders* adoptados por la misma. Las distintas fases de análisis se resumen a continuación:

- Fase 2.1 Estudio de correlación entre la pertenencia al sector verde (empresa considerada como medioambientalmente proactiva) y el grado de rendición de cuentas y relación con los *stakeholders* por parte de las empresas (capítulo segundo).
- Fase 2.2 Análisis de los factores determinantes del grado de rendición de cuentas y relación con los *stakeholders* de las empresas a nivel regional, según sus características propias, así como las de su entorno geográfico, demográfico, socioeconómico y político (capítulo tercero).

En la tercera y última fase de la investigación se revisan los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, a través de un análisis cruzado de las distintas condiciones de partida, relacionando los factores que determinan el grado de rendición de cuentas y relación con los *stakeholders* en la empresa según sus características y su entorno, con su eventual pertenencia al sector verde y a los distintos sub-sectores de actividad.

Finalmente, las variables más relevantes derivadas del análisis cruzado son examinadas con un enfoque de tipo cualitativo, según el método del Análisis Cualitativo Comparativo (QCA), al objeto de identificar potenciales interrelaciones no detectadas con los análisis cuantitativos convencionales.

- Fase 3.1 Correlación potencial entre los determinantes del grado de rendición de cuentas y relación con los *stakeholders* a nivel regional y la condición de empresa verde o de pertenencia a un sub-sector de actividad determinado (capítulo cuarto).
- Fase 3.2 Análisis Cualitativo Comparativo de los principales factores determinantes del grado de *accountability* y relación con *stakeholders*, identificando condiciones necesarias y suficientes, así como las variables irrelevantes (capítulo cuarto).

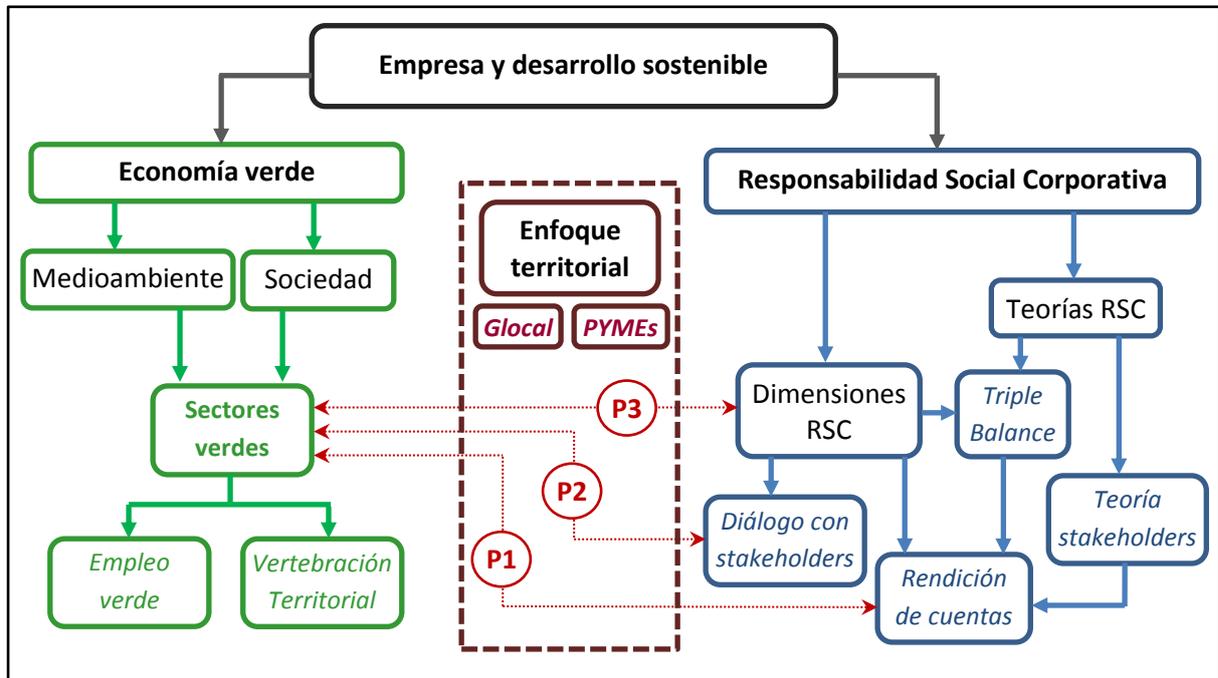
De los resultados obtenidos en estas tres fases se desprenden las conclusiones finales de la tesis, que deben responder a las preguntas de investigación desarrolladas en el capítulo segundo y que se presentan a continuación:

- ***P1: ¿Existe correlación positiva entre proactividad medioambiental de las empresas y el grado de aceptación de estándares de accountability medioambiental?***
- ***P2: ¿Existe correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el grado de relación (con) y percepción de stakeholders?***
- ***P3: ¿Existe correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el compromiso hacia la accountability y la RSC?***

Estas preguntas de investigación se responden a lo largo de los capítulos segundo a cuarto, a partir de las cuatro fases de investigación mencionadas previamente, vinculando sucesivamente los tres elementos fundamentales abordados por la tesis: *accountability* o rendición de cuentas, sector verde o proactividad medioambiental, y características territoriales o del entorno regional de la empresa.

A través de las tres preguntas de investigación se da respuesta a la cuestión principal planteada en la presente tesis, y que consiste en determinar si las empresas medioambientalmente proactivas muestran un comportamiento diferenciado del resto en

cuanto a su desempeño de la RSC, en el contexto de un territorio regional concreto, o lo que es lo mismo, si ambos modelos de gestión de la sostenibilidad están positivamente relacionados:



Gráfica 1.7: Desarrollo conceptual de la tesis y preguntas centrales de investigación.

La figura anterior refleja el proceso conceptual seguido a partir de las dos diferentes modalidades adoptadas por las empresas con relación a su compromiso con el desarrollo sostenible, desde una visión territorial que integra a su vez las condiciones del entorno, y tiene en cuenta las distintas características de las empresas. El estudio de las potenciales interrelaciones entre ambas modalidades da lugar a las tres preguntas principales de investigación referidas anteriormente.

4. Referencias

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (2004). Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa. Comisión de Responsabilidad Social Corporativa.

Álvarez, G.C., Jara, R.M., Juliá, J.R.R., and Bielsa, J.I.G. (2010). Study of the Effects on Employment of Public Aid to Renewable Energy Sources. *Procesos De Mercado*. Vol. VII, No. 1, Primavera.

Álvarez, M.J, Burgos, J, and Céspedes, J.J. (2001). An analysis of environmental management, organizational context and performance of Spanish hotels. *Omega*. Vol. 29. P.p.457-471.

Ansoff, H.I. (1965). *Corporate Strategy. An analytic approach to business policy for growth and expansion*. New York: McGraw-Hill

- Archel, P., Fernández, M. y Larrinaga, C. (2008). The Organizational and Operational Boundaries of Triple Bottom Line Reporting: A Survey. *Environmental Management*, vol 41: 106. Doi:10.1007/s00267-007-9029-7
- Argandoña, A. (2011). El argumento del Management (“Management Case”) a favor de la Responsabilidad Social de la Empresa. Documento de Investigación, Barcelona: IESE Business School, D-930.
- Banerjee, S.B. (2001). Managerial perceptions of corporate environmentalism: interpretations form industry and strategic implications for organizations. *Journal of Management Studies*. Vol. 38 (4), p.p. 489-513.
- Bebbington J., Larrinaga C., and Moneva J.M., (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 21 Iss: 3, pp.337 - 361
- Belkaoui, A. (1991). Organizational effectiveness, social performance and economic performance. *Research in Corporate Social Performance and Policy* 12: 143 153.
- Berry, M.A and Rondinelli, D.A. (1998). Proactive corporate environmental management: a new industrial revolution. *Academy of Management Executive*. Vol. 12(2). P.p. 38-50
- Business in the Community (BITC) (2003). Indicators that count. London: BITC. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://www.bitc.org.uk/system/files/indicators_that_count.pdf
- Böhringer, C., Keller, A., and Van der Werf, E. (2013). Are green hopes too rosy? Employment and welfare impacts of renewable energy promotion. *Energy Economics*, Volume 36, March 2013, Pages 277-285
- Bowen, HR. (1953). *Social responsibilities of the businessman*, New York: Harper & Row.
- Brammer, S., Jackson, G., and Matten, D. (2012). Corporate Social Responsibility and institutional theory: new perspectives on private governance. *Socio-economic Review* 10.1: 3-28
doi:10.1093/ser/mwr030
- Brown, J., and Fraser, M. (2006). Approaches and perspectives in Social and Environmental Accounting: An Overview of the Conceptual Landscape. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 15, 103-117. D.O.I. 10.1002/bse.452
- Cai, W., Wang, C., Chen, J., and Wang, S. (2011). Green economy and green jobs: Myth or reality? The case of China’s power generation sector, *Energy*, Volume 36, Issue 10, October 2011, Pages 5994-6003
- Calvo, J.A., Garayar, A. y Álvarez, I. (2007). Informes de Sostenibilidad: Estado del arte. *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 17 (1), pp. 63-97.
- Campbell, D. (2000). Legitimacy Theory or managerial reality construction. Corporate social disclosure in Marks and Spencer corporate reports 1969-1997. *Accounting forum*. Vol. 24 (1): 80-100
- Caron, M. and Turcotte, M. (2009). Path dependence and path creation: Framing the extra-financial information market for a sustainable trajectory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22 (2), pp. 272-297.
- Carroll A. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4 (4), pp. 497-505.
- Carroll, A. and Hoy, F. (1984). Integrating corporate social policy into strategic management, *Journal of Business Strategy*, 4 (3), pp.48-57.
- Carroll, A. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34 (4), pp.39-48.

- Cetindamar, D. and Husoy, K. (2007). Corporate Social Responsibility Practices and Environmentally Responsible Behavior: The Case of the United Nations Global Compact. *Journal of Business Ethics*, 76 (2), pp. 163-176.
- Chi, N.W, Wu, C.Y, and Lin, C.Y.Y. (2008). Does training facilitate SME's performance? *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 19, p.p. 1962–1975.
- Clarkson, M. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *Academy of Management Journal*, 20.1: 92-118.
- Coase, R., (1960). The problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp. 1-44.
- Cooper, S. and Owen, D. (2007). Corporate social reporting and stakeholder accountability: The missing link. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 32, 649-667.
- Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities? *California Management Review*. Volume 58, Issue 4. Special Issue on Dynamic Capabilities.
- Deegan, C. and Gordon, B. (1996). A study of the environmental disclosure practices of Australian corporations. *Accounting and Business Research*, 26(3), pp. 187-199.
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosures - a theoretical Foundation. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*. Vol. 15, n.º 3, pp. 282-311.
- Deegan C., Rankin M. and Tobin J. (2002). An examination of the corporate social and environmental disclosures of BHP from 1983-1997: A test of legitimacy theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15 (3), pp.312-343.
- Dobers, P. and Springett, D. (2010). Corporate Social Responsibility: Discourse, narrative and communication. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. Vol. 17, 63-69.
- Donaldson, T. (1982) *Corporations and morality*. New York: Prentice-Hall.
- Ecorys (2009). Study on the Competitiveness of the EU eco-industry. Within the Framework Contract of Sectoral Competitiveness Studies – ENTR/06/054. Brussels, 09 October.
- Eilbert, H., and Parket, I.R. (1973). The current status of corporate social responsibility. *Business Horizons*, vol. 16, pp. 5-14.
- Epstein, E.M. (1987). The corporate social policy process: Beyond business ethics, corporate social responsibility, and corporate social responsiveness. *California Management Review*, vol. 29, pp. 99-114.
- Epstein, M.J. (2008). *Making Sustainability Work*. Greenleaf Publishing Limited, Sheffield.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Capstone Publishing Limited, Oxford.
- Escuela de Organización Industrial y Fundación Opti (EOI) (2011). *Green Jobs: empleo verde en España 2010*. ISBN: 978-84-15061-10-6. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/19645/green-jobs-empleo-verde-en-espana-2010>
- European Commission (2001). *Green Paper: Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility*. COM (2001)366 Final. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.europa.eu/rapid/press-release_DOC-01-9_en.pdf
- European Commission (2007). *Facts and Figures: Links Between EU's Economy and Environment*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/facts.pdf>

- Eurostat (2015). A Practical Guide for the Compilation of Environmental Goods and Services (EGSS) Accounts. Eurostat – Unit 2. January 2015. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <https://circabc.europa.eu>
- Fassin, Y. (2008). SMEs and the fallacy of formalising CSR. *Business Ethics: A European Review*, 17 (4), pp. 364-378.
- Fankhauser, S., Sehleier, F., and Stern, N. (2008). Climate change, innovation and jobs. *Climate Policy*, Vol. 8, pages 421-429.
- Flannery, B.L and May, D.R. (2000). Environmental ethical decision making in the U.S. metal-finishing industry. *Academy of Management Journal*. Vol. 43 (4). P.p. 642-662
- Freeman, R.E (1984). *Strategic Management: A stakeholder Approach*. Pitman Publishing, Boston, MA.
- Freeman, R.E and Evan, W.M. (1990). Corporate Governance: A stakeholder Interpretation. *Journal of Behaviour Economics*, 19: 337-59.
- Freeman, R.E., and Phillips, R. (2002). Stakeholder theory: A libertarian defense. *Business ethics quarterly*, 12.03: 331-349.
- Freeman, R.E, Wicks, A., and Parmar, B. (2004). Stakeholder Theory and “The Corporate Objective Revisited”. *Organization Science* 200415:3 , 364-369.
- Freeman, R.E. (2004). A stakeholder theory of modern corporations. In T. L. Beauchamp & N. E. Bowie (Eds.), *Ethical theory and business* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Freeman, R.E., Harrison, J.S., Wicks, A.C., Parmar, BL., and de Colle, S. (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press: New York.
- Friedman, M. (1970). *New York Times Magazine* of the 13th September
- Friedman, A.L. and Miles, S. (2001). Developing a Stakeholder Theory. *Journal of Management and Studies*, 39/1: 1:21.
- Friedman, A.L. and Miles, S. (2006). *Stakeholders: Theory and Practice*. Oxford University Press.
- Garcés-Ayerbe, C., Rivera-Torres, P. and Murillo-Luna, J.L (2012): Stakeholder pressure and environmental proactivity. Moderating effect of competitive advantage expectations. *Management Decision*. Vol. 50 (2). P.p. 189-206.
- Gardner, J.R, Rachlin, R., and Sweeny, H. (1986). *Handbook of strategic planning*. John Wiley & Sons Inc., Hobken, NJ.
- Garriga, E. and Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*, 53 (1/2), pp. 51-71.
- Global Carbon Network (GCN) (2010). Low-carbon Jobs in an Interconnected World. Global Carbon Network discussion paper No. 3 and literature review, March. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://en.openei.org/wiki/Low_Carbon_Jobs_in_an_Interconnected_World
- Georgallis, P. (2016). The Link Between Social Movements and Corporate Social Initiatives: Toward a Multi-level Theory. *Journal of Business Ethics*. DOI: 10.1007/s10551-016-3111-0
- GHK (2009). The Impacts of Climate Change on European Employment and Skills in the Short to Medium-Term: A Review of the Literature. Final Report to the European Commission Directorate for Employment, Social Affairs and Inclusion Restructuring Forum, Vol. 2, May.

- Global Reporting Initiative (GRI) (2002). Sustainability Reporting Guidelines. Amsterdam: GRI. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <https://www.globalreporting.org/resource/library/G3.1-Guidelines-Incl-Technical-Protocol.pdf>
- Gobierno de Aragón (2003). Orden de 1 de abril de 2003 del Gobierno de Aragón en la que se aprueba la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/EducaSensib/EstrategiaAragonesaEducaC3%B3nAmbientaEAREA/ProcesoAprobaci%C3%B3n/DOCUMENTO_DEFINITIVO.pdf
- Godos-Díez, J., Fernández-Gago, R., and Cabeza-García, L. (2015). Normative stakeholder management orientation: Business vs. Non-business students. *Society & Economy*, vol. 37, n. 4.
- González-Benito, J. and González-Benito, Ó. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity. *Business Strategy and the Environment*, 15.2: 87–102.
- Ghoshal, S. (2005). Bad management theories are destroying good management practices. *Academy of Management Learning and Education* 4 (1): 75–91.
- Gray, R.H., Owen, D. and Maunders, K. (1988). Corporate social reporting: emerging trends in accountability and the social contract. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 1.1, pp6-20.
- Gray, R., Kouhy, R., and Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 8 Iss: 2, pp.47 – 77.
- Gray, R., Owen, D. and Adams, C. (1996). *Accounting & Accountability: Changes and challenges in corporate social and environmental reporting*, London: Prentice Hall.
- Haddock-Fraser, J. and Tourelle, M. (2010). Corporate motivations for environmental sustainable development: exploring the role of consumers in stakeholder engagement. *Business Strategy and the Environment*, 19: 527–542. doi:10.1002/bse.663
- Halle, M. (2002). Sustainable development cools off. Winnipeg, MB, International Institute for Sustainable Development (IISD).
- Halle, M. (2011). Accountability in the Green Economy. *Review of Policy Research*. Volume 28, Number 5, pp 473-477.
- Heavner, B. and Churchill S. (2002). Renewables work. Job growth from renewable energy development in California. Los Angeles: CALPRG Charitable Trust; 2002.
- Hill, C.W. and Jones, T.M. (1992). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, 29, 131-154.
- Hillman A.J., Withers M.C., and Collins B.J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*, 35, 1404-1427. Doi: 10.1177/0149206309343469
- Holmes, S. (1976). Executive Perceptions of Corporate Social Responsibility. *Business Horizons* 19(3), 34–40. Doi:10.1016/0007-6813(76)90049-5.
- Honore, A.M. (1961). Ownership. In A.G. Guest (Ed.), *Oxford essays in jurisprudence*: 107- 147. Oxford: Clarendon Press.
- Hopkins, M. (1998). *The Planetary Bargain: Corporate Social Responsibility Comes of Age*, Macmillan, London.
- Hughes, G. (2011). The myth of green jobs, The Global Warming Foundation Report No.3, London.
- Hunt, C.B and Auster, E.R. (1990). Proactive environmental management: avoiding the toxic trap. *Sloan Management Review*. Vol. 31(2). P.p.7–18.

Husillos, C.F. (2007). Una aproximación desde la teoría de la legitimidad a la información medioambiental revelada por las empresas españolas cotizadas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 36, Nº 133, pp. 97-121.

Husillos, J., y Álvarez-Gil, M. (2007). Una aproximación desde la teoría de los stakeholders a la divulgación de información medioambiental de las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Contabilidad*, 11 (2008), pp. 125-156

Hussain, S. (1999). The ethics of 'going green': The corporate social responsibility debate. *Business Strategy and the Environment*, vol. 8, 203-210.

International Chamber of Commerce (ICC) (2012). Green Economy Roadmap: A guide for business, policymakers and society. Document Nº 213-18/8, June. Accedido en nov. 2015 y disponible en: [http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-a-guide-for-business_policy-makers-and-society-\(2012\)/](http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-a-guide-for-business_policy-makers-and-society-(2012)/)

IMEDES (2006). Estudio Marco sobre sector y ocupaciones medioambientales. Institut Mediterrani pel Desenvolupament Sostenible. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://www.empleo.gob.es/uafse_2000-2006/es/Estudio-Marco-sectores-ocupaciones-medioambientales.pdf

IMEDES (2008). Situación y tendencias del empleo medioambiental en España. Institut Mediterrani pel Desenvolupament Sostenible. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://www.ecoempleo.com/uploads/Publicacion%20ECOempleo%202008.pdf>

Jensen, M. (2001). Value Maximization, stakeholder theory and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14 (3), pp. 8-21.

Jenkins, H. (2006). Small Business Champions for Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 67 (3), pp. 241-256.

Jensen, M.C. (2002). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective. *Business Ethics Quarterly* 12 (2), pp. 235-256.

Johnson, H.L. (1971). *Business in contemporary society: Framework and issues*, Wadsworth, Belmont, California.

Karmani, A. (2010). The Case Against Corporate Social Responsibility. *Wall Street Journal*, Feb. 23.

Kammen, D., Kapadia, K. and Fripp, M. (2004). Putting renewables to work: how many jobs can the clean energy industry create. Report of the renewable and appropriate energy laboratory. Berkeley, CA: University of California; 2004.

Kemper, A. and Martin, R. (2010). After the fall: The global financial crisis as a test of corporate social responsibility theories. *European Management Review*, 7 (4), pp. 229-239.

Khoury, G., Rostami, J. and Turnbull, J.P. (1999). Corporate Social Responsibility: Turning Words into Action. Conference Board of Canada, Ottawa.

Kolk, A. (2008). Sustainability, accountability and corporate governance: exploring multinationals' reporting practices. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 18, 1-15. Doi: 10.1002/bse.511

Kotter, J.P., and Heskett, J.L. (1992). *Corporate Culture and Performance*. New York: The Free Press.

KPMG (2005). International survey of corporate responsibility reporting. Amsterdam: KPMG. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <https://www.greenbiz.com/research/report/2005/08/17/kpmg-international-survey-corporate-responsibility-reporting-2005>

- KPMG (2015). *Currents of Change. The KPMG survey of Corporate Social Responsibility Reporting 2015*. Printed in the Netherlands. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.kpmg.com/reporting
- Larrinaga, C., Carrasco, F., Correa, C., Llena, F., and Moneva, J.M. (2002). Accountability and accounting regulation: The case of the Spanish Environmental Disclosure Standard. *The European Accounting Review*. Vol. 11, 723-740.
- Laughlin, R.C. (1985). A comment on accounting and the exportation of externalities, *Interdisciplinary perspectives on accounting conference*, Vol. 4, Discussant comments. University of Manchester.
- Lantos, G.P. (2002). The ethicality of altruistic corporate social responsibility. *Journal of Consumer Marketing*, vol. 19, no. 3, pp. 205–230.
- Lindblom, C. (1994). The implications of social legitimacy for corporate social performance and disclosure. Paper presented at the critical perspectives on accounting conference, New York.
- Llena, F., Moneva, J.M. and Hernández, B. (2007). Environmental accounting and compulsory accounting standards: The case of Spanish annual reports. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 16, 50-63.
- Llera, E., Marco, M., Scarpellini, S., Aranda, J., y Aranda-Usón A. (2013). Nichos de empleo sostenible y emprendizaje innovador. Edit. Consejo Económico y Social de Aragón ISBN: Publicación Digital: www.aragon.es/cesa. Zaragoza 2013. Acceso en nov. 2015 y disponible en: http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3712964
- Llera, E., Aranda, A., Zabalza, I., y Scarpellini, S. (2010). Local impact of renewables on employment: Assessment methodology and case study. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 2010, 14(2): 679-90
- Logsdon, J.M. and Wood, D. (2002). Business Citizenship: “From Domestic to Global Level of Analysis”. *Business Ethics Quarterly*, 12 (2), pp.155-187.
- Lynch-Wood, G., Williamson, D. and Jenkins, W. (2009). The over-reliance on self-regulation in CSR policy. *Business Ethics: A European Review*, 18 (1), pp. 52-65.
- Maak, T. and Pless, N.J. (2006). Responsible Leadership in a Stakeholder Society – A Relational Perspective. *Business Ethics*. Vol. 66: 99. Doi:10.1007
- Margolis, J.D., and Walsh, J.P. (2003). Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business. *Administrative Science Quarterly*, vol. 48(2), 268–305.
- Margolis, J. D., Elfenbein, H.A., and Walsh, J.P. (2009). Does it pay to be good... and does it matter? A meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance. *And Does it Matter*. Doi.org/10.2139/ssrn.1866371.
- Matten, D. and Crane, A. (2005). Corporate citizenship: Toward an extended theoretical conceptualization. *Academy of Management Review*, 30 (1), pp.166-179.
- Mercier, S. (1999). *L'éthique dans les entreprises*. Editions La Découverte, collection “Repères”, Paris.
- Michaels, R. and Murphy, R.P. (2009). *Green jobs: fact or fiction?* Institute for Energy Research, Houston, Texas, January.
- Min, H. and Galle, W.P. (2001). Green purchasing practices of US firms. *International Journal of Operations and Production Management*. Vol. 21 (9). P.p. 1222-1238.
- Mitchell, R., Wood, J., and Agle, B. (1997). Toward a theory of stakeholders' identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, vol. 22, n°4, p. 853-887.

- Moneva, J.M. and Llena, F. (2000). Environmental disclosures in the annual reports of large companies in Spain. *European Accounting Review*, 9(1), pp. 7-29.
- Moneva, J.M., Archel, P. and Correa, C. (2006). GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. *Accounting Forum*, 30 (2), pp. 121-137.
- Montañés-Bernal, A. (2011). Tipos de jornada y productividad del trabajo. Consejo Económico y Social de Aragón, 2011.
- Munzer, S.R. (1992). *A theory of property*. New York: Cambridge University Press.
- Murillo, D. and Lozano, J. (2006). SMEs and CSR: An Approach to CSR in their Own Words. *Journal of Business Ethics*, 67(3), pp. 227-240.
- Najam, A., Runnalls, D., and Halle, M. (2007). *Environment and globalization: Five propositions*. Winnipeg, MB: International Institute for Sustainable Development (IISD).
- Nikandrou, I., Apospori, E., Panayotopoulou, L., Stavrou, E.T. and Papalexandris, N. (2008). Training and firm performance in Europe: The impact of national and organizational characteristics. *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 19, pp. 2057–2078.
- O'Donovan, G. (2002). Environmental disclosures in the annual report: Extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), pp. 344-371.
- O'Dwyer, B. (2003). Conceptions of corporate social responsibility: the nature of managerial capture. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 16(4): 523-557.
- Organisation for Economic Co-operation and Development & Eurostat (OCDE) (1999): *The Environmental Goods and Services Industry: Manual for Data Collection and Analysis*, OECD, Paris. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/archive/EPEA/EnvIndustry_Manual_for_data_collection.PDF
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) (2009). *Green Growth: Overcoming the Crisis and Beyond*. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.oecd.org/env/43176103.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) (2011): *Towards green growth*, OCDE, Paris, May. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf
- Observatorio de la Sostenibilidad en España y Fundación Biodiversidad (OSE) (2011). *Empleo verde en una economía sostenible*. Madrid 2011. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://www.forumambiental.org/pdf/Empleo_Verde.pdf
- Observatorio de la Sostenibilidad en España e Imedes (OSE) (2012). *Situación y Tendencias del Empleo Verde en Aragón*. Edit. Caja de Ahorros de la Inmaculada e Instituto Aragonés de Empleo. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1342/id.120935>
- Parkinson, J. (2003). Disclosure and corporate social and environmental performance: competitiveness and enterprise in a broader social frame. *Journal of corporate law studies*. Vol. 3 (1), 3-39.
- Parmar, B., Freeman, R.E., Harrison, J., Wicks, A., Purnell, L., and De Colle, S. (2010). Stakeholder Theory: The State of the Art. *The Academy of Management Annals*. Vol. 4, Iss. 1
- Patten, D. (1992). Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: A note on legitimacy theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17 (5), pp. 471-475.
- Pedersen, E.R. (2010). Modelling CSR: How Managers Understand the Responsibilities of Business Towards Society. *Journal of Business Ethics*. Vol. 91: 155. Doi:10.1007/s10551-009-0078-0

- Pejovich, S. (1990). *The economics of property rights; Towards a theory of comparative systems*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Perrini, F. (2006). SMEs and CSR Theory: Evidence and Implications from an Italian Perspective. *Journal of Business Ethics*, 67 (3), pp. 305-316.
- Pew (2009). *The Clean Energy Economy: Repowering Jobs, Businesses and Investments in America*, the Pew Charitable Trusts, Washington D.C. and Philadelphia, June.
- Pfeffer, J. and Salancik, G.R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper & Row, New York.
- PNUMA (2008). *Green Jobs: Towards a Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*, UNEP/ILO/IOE/ITUC, Geneva. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://www.unep.org/PDF/UNEPGreenjobs_report08.pdf
- PNUMA (2011). *Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication - a synthesis for policy makers*, UNEP, Geneva. ISBN: 978-92-807-3143-9. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://web.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org.greeneconomy/files/field/image/green_economyreport_final_dec2011.pdf
- PNUMA, (2015). *Uncovering pathways towards an inclusive green economy a summary for leaders*. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.web.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org.greeneconomy/files/ige_narrative_summary.pdf
- Pollin R., Garrett-Peltier H., Heintz J., and Scharber, H. (2008). *Green recovery: a program to create good jobs and start building a low-carbon economy*, PERI and the Center for American Progress, September.
- Porter, M. and Kramer, M. (2002). *The Competitive Advantage of Corporate Philanthropy*. *Harvard Business Review*, 80 (12), pp.56-68.
- Porter, M. and Kramer, M. (2006). *Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility*. *Harvard Business Review* 84 (12): 78-92.
- Post, J., Preston, L. and Sachs, S. (2002). *Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Preston, L.E. and Shapienza, H.J. (1990). *Stakeholder management and corporate performance*. *Journal of Behavioural Economics*, vol. 19, pp. 361-75.
- Roberts, R.W. (1992). *Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory*. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 17, Issue 6, Aug. 1992, Pages 595–612. Doi:10.1016/0361-3682(92)90015-K
- Savage, G.T., Nix, T.W., Whithead, C.J., and Blair, J.D, (1991). *Strategies for Assessing and Managing Organizational Stakeholders*. *Academy of Management Executives*, 5.2: 61-75
- Sen, A. (1987). *On Ethics and Economics*. Oxford: Blackwell.
- Shapira, P., Göka, A., Klochikhina, E., and Sensier, M. (2014). *Probing “green” industry enterprises in the UK: A new identification approach*. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 85, pp 93–104.
- Spence, C. (2009). *Social and environmental reporting and the corporate ego*. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 18, 254-265.
- Spence L.J. and Lozano J. (2000). *Communicating about Ethics with Small Firms: Experiences from the U.K. and Spain*. *Journal of Business Ethics*, 27 (1/2), pp. 43-53.

Sternberg, E. (1997). The Defects of Stakeholder Theory. *Corporate Governance: An International Review*, 5: 3–10. Doi:10.1111/1467-8683.00034

Sundaram, A., and Inkpen, A. (2004). The Corporate Objective Revisited. *Organization Science*, 15:3, pp. 350-363

Sustainlabour (2012). Empleos verdes para un desarrollo sostenible. El caso español. En colaboración con Fundación Biodiversidad. Paralelo Edición, S.A. M-25750-2012. Accedido en nov. 2015 y disponible en: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_186719.pdf

Tinker, A. (1985). *Paper Prophets – A social Critique of Accounting*. Holt Saunders, Eastbourne.

Vastag, G., Kerekes, S. and Rondinelli, D.A. (1996). Evaluation of corporate environmental management approaches: a framework and application. *International Journal of Production Economics*. Vol. 43., pp. 193-211.

Venkataraman, S. (2002). Stakeholder value equilibration and the entrepreneurial process. In R.E. Freeman and S. Venkataraman (eds.), *Ethics and Entrepreneurship*. Ruffin Series 3. Charlottesville, VA: Philosophy Documentation Center. 45 57.

Vidal-Salazar, M.D., Cordón-Pozo, E. and Ferrón-Vilchez, V. (2012). Human resource management and developing proactive environmental strategies: the influence of environmental training and organizational learning. *Human Resource Management*. Vol. 51 (6). November–December. P.p. 905–934.

Walton, C.C. (1967). *Corporate social responsibilities*. Wadsworth, Belmont, California.

Wicks, A. (1996). Overcoming the separation thesis: The need for a reconsideration of SIM research. *Business and Society* 35 (1): 89 118.

Williamson, D., Lynch-Wood, G. and Ramsay, J. (2006). Driver of Environmental Behaviour in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR. *Journal of Business Ethics*, 67 (3), pp.317- 330.

Wood, D. (1991). Corporate Social Performance Revisited. *Academy of Management Review*, 16 (4), pp. 691-717.

Woodward-Clyde, Ltd. (1999). Key Opportunities and Risks to New Zealand's Export Trade from Green Market Signals, final paper. Sustainable Management Fund Project 6117, New Zealand Trade and Development Board, Auckland.

World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford; New York : Oxford University Press, 1987. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

World Bank (2011). Issues in estimating the employment generated by energy sector activities, Background paper for the World Bank Group energy sector strategy, World Bank, Washington DC. Accedido en nov. 2015 y disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/Measuring_the_employment_impact_of_energy_sector1.pdf

Sitios Web consultados:

AccountAbility (AA1000) (2015) Acceso en octubre 2015.
www.accountability.org/standards/

Bureau of Labor Statistics (BLS, 2015) Acceso en octubre 2015.
<http://www.bls.gov/ggs/home.htm#overview>

Business in the Community (BITC) (2015) Acceso en octubre 2015.
<http://www.bitc.org.uk/issues/enterprise>

Global Reporting Initiative (GRI) (2015) Acceso en octubre 2015.
www.globalreporting.org/information/g4/Pages/default.aspx

OCDE (2015). Acceso en octubre 2015.
<http://www.oecd.org/corporate/>

OMIE (2015) Acceso octubre 2015. Operador del Mercado Ibérico de la Electricidad.
<http://www.omie.es/inicio>

Unión Europea (2015). Acceso en octubre 2015.
<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2002/ES/1-2002-347-ES-F1-1.Pdf>

Organización Internacional del Trabajo (OIT/ILO) (2015). Acceso en octubre 2015.
<http://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/sustainable-enterprises/lang--en/index.htm>

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2015) Acceso en octubre 2015.
<http://www.wbcsd.org/Overview/Our-approach/Redefining-value>

CAPÍTULO II
ACCOUNTABILITY Y SECTOR
VERDE: DIVULGACIÓN Vs.
PROACTIVIDAD
MEDIOAMBIENTAL

CAPÍTULO II: ACCOUNTABILITY Y SECTOR VERDE: DIVULGACIÓN Vs. PROACTIVIDAD MEDIOAMBIENTAL

1. Introducción a la rendición de cuentas medioambiental

La integración del factor medioambiental en la gestión empresarial ha sido objeto de análisis por parte de numerosos autores (De Beer, 2006; Adams, 2008, Halle, 2010; Jones, 2010). No obstante, a partir de la exhaustiva revisión bibliográfica podemos afirmar que la relación entre el sector verde y la rendición de cuentas ha sido estudiada parcialmente, y sigue siendo objeto de estudio en la literatura, en particular en lo que concierne a la correlación entre ambos factores y sus implicaciones (Rodríguez et al, 2013; Peters et al, 2013; Post et al, 2014). Algunos estudios evidencian una relación positiva (Clarkson et al, 2011; Dawkins y Frass, 2011), mientras otros defienden la posición contraria (Cho y Patten, 2007; Cormier et al, 2011). Estudios anteriores cuestionan directamente que tal relación exista (Freedman y Wasley, 1990; Fekrat et al, 1996), sumándose a una disparidad de resultados que se deriva del uso de métodos, poblaciones y muestras muy diferentes.

El análisis de la relación entre proactividad medioambiental y rendición de cuentas que se aborda en este capítulo, se basa en un estudio empírico estadístico sobre el desempeño real de las empresas que operan en un territorio dado, evitando el uso de segmentaciones al objeto de disponer de una descripción exhaustiva de la práctica empresarial en este ámbito en el territorio objeto de estudio.

Si se entiende la RSC como el mecanismo por el cual las empresas expresan su compromiso con la sostenibilidad, la rendición de cuentas y la proactividad medioambiental pueden considerarse factores de la estrategia corporativa para la sostenibilidad, habiendo sido esta última objeto de numerosos trabajos (Najam et al, 2011; Cashmore et al, 2007).

Si adoptamos la teoría de los *stakeholders*, especialmente en su enfoque normativo, la proactividad medioambiental y la rendición de cuentas tienen un mismo ámbito de aplicación en la empresa, al considerarse que el compromiso medioambiental es concebido como una expresión de su responsabilidad y altruismo con su entorno, y no como un posicionamiento oportunista frente a potenciales mercados emergentes (Sen et al, 2013). Incluso si el compromiso medioambiental de la empresa deviene de un enfoque de *'business case'* y de

búsqueda de rentabilidad a medio/largo plazo, el alineamiento con *stakeholders* como la sociedad y el medioambiente resulta esencial para ser realmente sostenible (Dyllick et al, 2002). No obstante, otros factores que podrían descifrar las razones para el compromiso social y medioambiental de las empresas, como el concepto de Legitimidad o el de Gestión del Riesgo Reputacional han sido también señalados como relevantes (Bebbington et al, 2008).

La rendición de cuentas medioambiental y la proactividad medioambiental representan distintas formas de articular el acercamiento de las compañías a sus *stakeholders* y, por lo tanto, el análisis sistemático de las interrelaciones existentes entre ambos factores resulta una aportación relevante en la materia. Los resultados alcanzados por otros autores a través de estudios de carácter empírico han estado enfocados al estudio de casos de grandes compañías (Adams, 2008; Ducassy, 2013; Chkanikova et al, 2015), o a estudios a nivel nacional que han incorporado datos estadísticos macro (Gray et al, 1995; Clarkson et al, 2011). Estos estudios se han basado en información contenida en estándares como el GRI, índices de sostenibilidad reconocidos o en informes de auditoría.

Cabe mencionar las aportaciones en la materia de autores como D'Amico et al (2014), Archel et al (2007) o Labatt (1991) quienes centran su análisis en el establecimiento de límites o niveles de tolerancia, así como en factores externos que influyen en la rendición de cuentas medioambiental.

Estos estudios resultan de especial interés para esta tesis al haber incluido y analizado más información sobre las empresas que la exclusivamente reportada por estándares al uso, aunque no alcancen un análisis exhaustivo de las PYMEs que, en numerosos casos, quedan excluidas del alcance de los investigadores.

El análisis del entorno territorial en conjunto, incluyendo grandes y pequeñas empresas, con o sin estándares para el '*reporting*', integrantes de índices de sostenibilidad o no, aporta una visión de interés para un territorio determinado, puesto que permite detectar las principales claves relevantes y actuar en consecuencia sobre las empresas del territorio. Aunque la presión externa como principal factor de motivación para las empresas se ha demostrado determinante en múltiples casos (Madsen et al, 2001), puede no ser tan relevante para algunas compañías como los propios motivos internos (Pérez-López et al, 2013). La credibilidad y estándares de verificación de los informes de sostenibilidad también están ligados a patrones

geográficos, dándose el caso de que países limítrofes presentan muy distintos estándares de verificación para las mismas temáticas (Kolk, 2008).

La relación y percepción de las empresas en cuanto a sus *stakeholders* es también materia de debate, especialmente en lo que atañe a la importancia que tienen para la compañía y el consiguiente nivel de vinculación que ésta debería procurar. Las empresas que operan en un mismo territorio pueden presentar muy diversas formas de concebir y relacionarse con sus *stakeholders* y, por lo tanto, deben ser estudiadas de forma diferenciada atendiendo a su exposición medioambiental y contexto (Green et al, 2003).

En numerosos casos, el medio escogido por parte de las PYMEs para transmitir y comunicar su compromiso medioambiental y actividades relacionadas, es su página Web u otras plataformas en Internet, quedando excluidas de los análisis basados en informes estandarizados como el GRI. Las grandes firmas, sin embargo, también hacen uso de canales de Internet para su comunicación con los *stakeholders* (Morhardt et al, 2010). Cabe mencionar que el uso de Internet permite una comunicación en ambos sentidos entre la empresa y sus *stakeholders* (Isenmann et al, 2007), posibilitando nuevas oportunidades y factores de motivación para las pequeñas empresas, tradicionalmente poco interesadas en realizar informes estándar.

En consecuencia, para alcanzar los objetivos de investigación aquí planteados, los resultados disponibles sobre la materia en la literatura, así como los mecanismos de recopilación de datos habituales ofrecen unos resultados parciales e insuficientes para el análisis de la rendición de cuentas medioambiental desde un enfoque de alcance territorial.

El canal de comunicación con los *stakeholders* marca la metodología de análisis ya que los mecanismos y procedimientos de comunicación no estandarizados como forma de *accountability*, requieren de unos métodos diferentes a los de análisis empleados hasta la fecha en los trabajos empíricos.

La ausencia de certificaciones o pruebas independientes es claramente una limitación muy relevante para la medición y evaluación del grado de *accountability* adoptado por las empresas, que se enfrentan con la dificultad de controlar y evaluar su propio desempeño. Muchos autores han estudiado esta cuestión (Perrini et al, 2006; Hockings et al, 2009; Searcy, 2014), proponiendo metodologías para abordar dicha evaluación. Los propios *stakeholders* precisan de mecanismos para aseverar la exactitud y materialidad de la información

presentada por las empresas que puede no estar enfocada al impacto medioambiental sino a las actividades medioambientales (Scott et al, 2003).

Alrazi et al (2015) han desarrollado un marco teórico denominado “ELAP” (según su definición inglesa *Environmental Legitimacy, Accountability and Proactivity*) en el que se asume que la *accountability* medioambiental es un concepto que acompasa el desempeño medioambiental y la divulgación medioambiental. La extensa revisión bibliográfica realizada por estos autores incluía resultados que indicaban que la proactividad medioambiental tiene una influencia insignificante en la rendición de cuentas medioambiental (o incluso correlación negativa), junto con otros estudios más recientes que demostraban la existencia de una relación positiva entre ambas variables (Annandale et al, 2004).

La investigación de Alrazi et al (2015), mostró que los estudios que defendían la ausencia de relación o relación negativa estaban predominantemente basados en empresas norteamericanas, y no habían tenido en cuenta distintas tipologías de ‘*reporting*’. La conclusión final de Alrazi et al (2015), mantiene que la rendición de cuentas medioambiental y la relación con *stakeholders*, pueden verse mejoradas por la proactividad medioambiental.

Desde tales premisas, este capítulo evalúa el grado de aceptación de la rendición de cuentas y la relación con *stakeholders* por parte de las empresas en un territorio dado, a partir de datos primarios que permitan determinar el comportamiento de empresas de diferentes sectores, tamaños y características, en cuanto a sus estándares de *accountability* y desempeño medioambiental, para estudiar las relaciones causales entre ambos elementos. Una de las aportaciones planteadas en este sentido es contribuir a un mejor entendimiento de la teoría de los *stakeholders* en cuanto a la relación empírica entre *accountability* medioambiental y desempeño medioambiental en el contexto de la región a estudio.

A tal fin, en este capítulo se responde a las preguntas de investigación que son objeto de esta tesis y que responden, a su vez, a la cuestión principal de la relación entre rendición de cuentas y economía verde.

Adicionalmente, se analizan otras variables complementarias que permitan valorar la posible correlación entre el grado de aceptación de los estándares de *accountability* y la pertenencia a diferentes sectores y sub-sectores de actividad, así como los factores determinantes que puedan explicar las potenciales correlaciones.

2. Metodología y contenido de la investigación empírica

2.1. Diseño de la investigación

Para esta investigación, aplicada a un territorio, se optó por llevar a cabo el estudio empírico en la región de Aragón como caso de estudio. Siendo una región clasificada como NUTS2 dentro de Unión Europea, Aragón representa un territorio relativamente estándar en España en cuanto a magnitudes económicas. Según la Comisión de las Comunidades Europeas³, tanto el Producto Interior Bruto (PIB) como la productividad económica para Aragón, están en la media del país, mientras el nivel de empleo y la renta media per cápita tienden a situarse ligeramente por encima de la media nacional. La actividad económica está bastante diversificada, y es considerada como una región estratégica en cuanto a logística y transporte, debido a su proximidad a los principales polos industriales del país, y a su vecindad con Francia. Aragón, por lo tanto, puede considerarse una región suficientemente representativa de la media española, así como un caso interesante para regiones similares en Europa.

Para el trabajo empírico, se diseñó una encuesta en la cual se elaboraron preguntas con una progresión desde cuestiones cuantificables y sobre estándares de medición, cumplimiento de la contabilidad medioambiental, uso de indicadores, etc., hacia cuestiones más cualitativas y de carácter voluntario (calidad de los informes, relación con *stakeholders*, motivación hacia la RSC, etc.). El marco integrado para la contabilidad de la sostenibilidad⁴ desarrollado por Lamberton (2005) fue la base para consolidar la metodología aplicada para la elaboración de las preguntas de la encuesta, desde una progresión desde lo más medible a lo más subjetivo.

Tomando como base los resultados obtenidos por anteriores estudios de economía verde a nivel regional (Llera et al, 2010 y 2013), la encuesta fue distribuida en el marco de una campaña de promoción de la eco-innovación en la región⁵, entre las empresas integrantes de la población, definida a partir de las siguientes condiciones:

- Empresas con una sede operativa en la región.
- Empresas con, al menos, 5 empleados.
- Empresas pertenecientes a sectores de actividad significativos en cuanto a PIB regional, y a 42 sectores de actividad según la clasificación CNAE a dos dígitos,

³ Comisión Europea: http://ec.europa.eu/index_es.htm

⁴ Traducción libre del original: "Comprehensive sustainability accounting framework", Lamberton (2005).

⁵ Para más información véase: www.fcirce/ecoinnovacion (consultado en noviembre de 2015)

seleccionados por representar a empresas susceptibles del uso de tecnologías y procesos con mayor potencial de eficiencia según lo descrito en los documentos BREF⁶.

- Empresas con 2 o más años de antigüedad.

La población de empresas finalmente obtenida fue de 2.996, clasificadas por sector y sub-sector de actividad, y a las que se envió la encuesta. Las empresas fueron contactadas por correo electrónico y por teléfono, para promover su participación, y explicar el contenido y características de la investigación. Se solicitó a las empresas que la encuesta, que fue sometida a un proceso de validación por parte de un panel de expertos⁷, fuera respondida por personal directivo con el eventual apoyo necesario del personal técnico.

El número de encuestas respondidas ascendió a 304 casos, representando algo más del 10% de la población. El análisis preliminar mostró algunos casos no válidos, tanto por exceso de 'missing'⁸ como por respuestas inválidas⁹, dejando la muestra final en 297 observaciones válidas que permiten una tupla consolidada. Cabe destacar que no se trata de encuestas anónimas ya que las empresas proporcionaron sus datos y respuestas identificándose a través de su Código de Identificación Fiscal (CIF), lo que asegura un alto grado de calidad de los datos primarios así obtenidos, además de permitir el contraste y ampliación de los datos provenientes de otras fuentes secundarias como la base de datos SABI, registros, etc.

Con la muestra definida, se realizó una primera clasificación por actividades distinguiendo entre sector Primario, sector Secundario y sector Terciario. Para generar un listado coherente y útil desde el punto de vista de las cuestiones investigadas, la clasificación de actividades pertenecientes a los sectores Secundario y Terciario se determinó de forma que toda actividad que implicase industria, manufactura, transporte o transformación (excepto las pertenecientes al sector Primario), se englobasen en el sector Secundario, quedando el Terciario únicamente centrado en Servicios. Todas las actividades no primarias que tienen impacto significativo a nivel medioambiental quedan agrupadas, por tanto, en el sector Secundario.

⁶ Documentos elaborados y publicados por el *Joint Research Centre* de la Comisión Europea en base a la Directiva 2010/75/UE y que recogen, por sectores, aquellas tecnologías más eficientes susceptibles de uso en cada tipo de instalación, junto con la forma en que la instalación debe estar diseñada, construida, mantenida y explotada, de forma que se pueda alcanzar el mejor estándar medioambiental en su conjunto, todo ello en condiciones económica y técnicamente viables.

⁷ El panel de expertos lo formaron 7 personas: tres representantes de administraciones públicas, dos representantes de asociaciones empresariales, un experto académico y un director general de empresa. Todos ellos tenían campos de trabajo relacionados con el mundo empresarial y el medio ambiente. Utilizando una escala Likert de 0 a 10 se pidió a los expertos que valoraran la facilidad de comprensión y la relevancia de cada uno de los ítems de la encuesta.

⁸ Preguntas sin respuesta.

⁹ Respuestas fuera del rango posible o sin sentido.

Posteriormente, las empresas de la muestra fueron clasificadas como medioambientalmente proactivas (verdes) o no proactivas medioambientalmente (convencionales) para poder ser comparadas posteriormente según esta condición, aplicada como variable proxy. A tal fin se determinó la actividad principal de la empresa, y se analizaron una serie de variables para detectar distintos patrones de *accountability* y relación con los *stakeholders*, independientemente de su tamaño, tipo de actividad, o desempeño económico, a través de información proporcionada por las propias empresas o a través de información pública disponible en internet, bases de datos y otros medios públicamente accesibles.

Las empresas se catalogaron en dos sub-muestras para empresas verdes y empresas convencionales. Seguidamente, se clasificaron entre los tres sectores principales (Primario, Secundario y Terciario), catalogándose como sub-sector de empresas convencionales y sub-sectores verdes. A tal fin se adoptó la categorización propuesta por Llera et al (2013)¹⁰ realizada a partir de la clasificación del Observatorio de Sostenibilidad Español (OSE, 2012) para las empresas verdes. La clasificación definitiva de la muestra se detalla en la tabla siguiente, presentando los 3 sectores principales, cada uno de los cuales está integrado por empresas convencionales (sub-sector convencionales que agrupa a todas las empresas del sector no consideradas verdes), y uno o más sub-sectores verdes, categorizados en razón de la actividad principal de cada empresa definida a través del CNAE:

Sector	Subsector	Casos
Primario (S1)	<i>Agricultura y Ganadería – Convencionales (S1.0)</i>	4.0 %
	<i>Agricultura y Ganadería Ecológica (S1.1)</i>	3.4%
Secundario (S2)	<i>Industria y Manufactura – Convencionales (S2.0)</i>	38.4%
	<i>Energías Renovables (S2.1)</i>	13.8%
	<i>Gestión, tratamiento y depuración de aguas residuales, y residuos (S2.2)</i>	8.1%
	<i>Gestión de zonas forestales y espacios naturales protegidos (S2.3)</i>	1.7%
	<i>Servicios – Convencionales (S3.0)</i>	17.8%
Terciario (S3)	<i>Servicios ambientales a empresas y entidades (S3.1)</i>	9.4%
	<i>Educación e información ambiental (S3.2)</i>	2.0%
	<i>Turismo sostenible/ ecológico (S3.3)</i>	1.3%
Total convencionales		60.3%
Total verdes		39.7%
Total		297 casos

Tabla 2.1: Clasificación de las empresas que integran la muestra

¹⁰ El estudio se realizó en el marco del Premio Ángela López del Consejo Económico y Social de Aragón.

La muestra refleja predominancia del sector Secundario, en parte debido a que las actividades de logística y transporte han sido agrupadas en el este sector por la tipología de impacto medioambiental que conllevan.

En cuanto a los sub-sectores verdes, esta categorización permite observar comportamientos específicos por sub-sectores. En dos ocasiones, no obstante, dos sub-sectores han sido agrupados en uno solo por tener actividades asimilables desde el punto de vista del análisis (1. *Tratamiento de residuos sólidos y Depuración de residuos líquidos*; 2. *Gestión de zonas forestales y Gestión de espacios naturales protegidos*).

El porcentaje de empresas verdes (39,7%) sobre el total de la muestra, no es estrictamente representativo del porcentaje de empresas verdes en el conjunto de empresas de la región. Por empleados, el peso de las empresas verdes en 2010 según el OSE y la Fundación Biodiversidad (2011) estaba ligeramente por debajo del 4%. El motivo de esta mayor presencia de empresas verdes se explica por la predisposición de este tipo de empresa a participar en estudios sobre la economía verde y/o a buscar reconocimiento público a su compromiso medioambiental.

En todo caso, la predominancia relativa de empresas verdes en la muestra resulta un hecho positivo para esta investigación, puesto que se centra en analizar y comparar los factores determinantes del grado de aceptación de la rendición de cuentas entre unas empresas y otras, sin pretender abarcar un análisis agregado que represente a la empresa 'tipo' en Aragón.

2.2. Variables y preguntas de trabajo

La fase empírica fue diseñada para contar con información de fuentes secundarias y datos de fuentes primarias proporcionados por las empresas. A través del cuestionario on-line, se obtuvo respuesta a 13 preguntas clave, que fueron posteriormente agrupadas en tres grupos en la fase de análisis en función del objetivo de investigación al que daban respuesta:

- ACCT: Grado/nivel de *accountability* – 7 preguntas (Ac.1 - Ac.7)
- STCT: Relación (con) y percepción de *stakeholders* – 3 preguntas (St.1 - St.3)
- MTCT: Motivación hacia la RSC y la *accountability* – 3 preguntas (Mt.1 - Mt.3)

Finalmente, las variables obtenidas a través del cuestionario fueron 16, que representan los datos primarios provenientes directamente de la encuesta, y a las que se añadieron 6 variables obtenidas desde fuentes secundarias y bases de datos. Seguidamente, se presenta la distribución de preguntas y variables por bloque:

Pregunta	Variable	Concepto
Bloque ACCT – ACCOUNTABILITY		
Ac.1		Medición y registro del impacto medioambiental de la actividad empresarial
	V01	<i>La empresa emplea indicadores medioambientales</i>
	V02	<i>La empresa lleva a cabo análisis de riesgos de los impactos medioambientales</i>
Ac.2		Contabilidad específica para gastos y provisiones medioambientales
	V03	<i>Los gastos necesarios para reducir la contaminación medioambiental se contabilizan en sub-cuentas específicas, diferenciadas del resto.</i>
	V04	<i>Se contabilizan provisiones y contingencias por actuaciones.</i>
Ac.3	V05	Detalle de contabilidad medioambiental incluido en la memoria anual.
Ac.4	V06	Información medioambiental en etiquetas de productos y/o servicios.
Ac.5	V07	Sistemas de gestión medioambiental, calidad y/o otros.
Ac.6		Alcance de la comunicación medioambiental pública.
	V08	<i>La empresa dispone de una Web pública y funcional.</i>
	V09	<i>La empresa informa en la red sobre aspectos medioambientales de los productos de la empresa.</i>
	V10	<i>La Web informa sobre el impacto medioambiental de la actividad de la empresa.</i>
Ac.7		Formato, contenido y transparencia de la comunicación medioambiental.
	V11	<i>La empresa realiza Memoria de Responsabilidad Social Corporativa o de Sostenibilidad³.</i>
	V12	<i>Contenido, nivel e independencia de la memoria o similar⁴.</i>
	V13	<i>Grado de transparencia en la información suministrada públicamente.</i>
Bloque STCT – RELACIÓN CON STAKEHOLDERS		
St.1		Percepción de mejora en la relación con <i>stakeholders</i>.
	V14	<i>La empresa ha mejorado la relación entre los empleados y los directivos/propietarios.</i>
	V15	<i>La empresa ha mejorado la relación con sus grupos de interés (clientes, empleados, accionistas, comunidades próximas, asociaciones,...).</i>
St.2	V16	Los grupos de interés presionan para que haya un mayor grado de eco-innovación en la empresa.
St.3	V17	Percepción de mejora en la comunicación externa.
Bloque MTCT – MOTIVACIÓN HACIA LA ACCOUNTABILITY/RSC		
Mt.1		Motivación hacia la <i>accountability</i> desde la perspectiva contable
	V18	<i>La empresa considera necesario realizar una contabilidad diferenciada para temas medioambientales.</i>
	V19	<i>Los socios/accionistas solicitan información contable medioambiental.</i>
Mt.2	V20	Motivación hacia la <i>accountability</i> por presión de los <i>stakeholders</i> (informe de RSC).

Mt.3	Motivación hacia la <i>accountability</i> desde la perspectiva de 'business case' o resultados
V21	La expectativa de mejorar la imagen de la empresa es un incentivo para la eco-innovación.
V22	La empresa considera que realizar la Memoria de RSC es rentable.

Tabla 2.2: Clasificación las variables seleccionadas para cada pregunta de trabajo

El principal objetivo perseguido con el análisis de las variables anteriormente enumeradas se describe en los párrafos siguientes:

- *Ac.1: Medición y registro del impacto medioambiental de la actividad empresarial.*

La empresa mide y evalúa su impacto ambiental, sus consumos relacionados con recursos, la generación de residuos, etc. Así mismo, valora el riesgo medioambiental de sus actuaciones y los posibles impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas.

→ Se compone de 2 variables: V01 y V02

- *Ac.2: Contabilización específica de gastos y provisiones de carácter medioambiental.*

La empresa lleva a cabo una contabilización específica de los gastos, provisiones y contingencias de carácter medioambiental resultantes de su actividad, de acuerdo a la legislación vigente.

→ Se compone de 2 variables: V03 y V04

- *Ac.3: Detalle de contabilidad medioambiental incluido en la memoria anual.*

La empresa recoge en la memoria anual los gastos, provisiones y contingencias referidos en el apartado anterior, informando públicamente sobre los mismos.

→ Se compone de la variable: V05

- *Ac.4: Información medioambiental en etiquetas de productos y/o servicios.*

La empresa ha adaptado el etiquetado del producto o sus instrucciones para reflejar aspectos medioambientales relevantes que informen al consumidor sobre el modo adecuado de deshecho. No siendo de obligado cumplimiento a nivel general, esta medida refleja cierto grado de proactividad medioambiental por parte de la empresa.

→ Se compone de la variable: V06

- *Ac.5: Sistemas de gestión medioambiental, calidad y/u otros.*

A través de las diferentes normas o sellos implantados, la empresa informa a sus *stakeholders* sobre el modelo de gestión que tiene y, en especial, sobre la existencia de

un sistema de gestión medioambiental. Siendo este último el dato más relevante, también se tiene en cuenta la existencia de otras normas, sellos o certificaciones que dan información al *stakeholder* sobre la gestión dentro de la empresa. Estos datos muestran el interés de la empresa por comunicar su modelo de trabajo en distintos ámbitos (medioambiental, calidad, seguridad, etc.).

→ Se compone de la variable: V07 (compuesta a partir del resultado agregado de 7 sub-variables vinculadas a varios tipos de normas, sellos y certificaciones).

- *Ac.6: Alcance de la comunicación medioambiental pública.*

En este punto, se valora el componente sobre el que trata la información medioambiental que proporciona la empresa, así como su accesibilidad, es decir, qué alcance tiene la acción de informar. Para ello, se determina primeramente la accesibilidad a la información comprobando si está presente en Internet (sea en una Web propia, en otra relacionada o en cualquier otro soporte). Seguidamente, se comprueba si la información contenida se refiere únicamente a los productos, o si también abarca la actividad de la empresa. En este apartado se valora la vocación de la empresa de informar de manera voluntaria a sus *stakeholders*, así como el enfoque adoptado para ello.

→ Se compone de las variables: V08, V09 y V10.

- *Ac.7: Formato, contenido y transparencia de la información medioambiental.*

En este apartado se mide el volumen de información medioambiental que es comunicada a los *stakeholders*, analizando el formato (memoria de RSC, informe específico, apartado dentro de un informe mayor, etc.), el contenido de la misma, los mecanismos de credibilidad empleados, etc., y el nivel de transparencia mostrado. Siendo aspectos de difícil valoración, se tienen en cuenta diferentes elementos como el esfuerzo por adaptarse a estándares reconocidos (GRI), la inclusión de objetivos y política a largo plazo, la existencia de mecanismos de verificación, etc.

→ Se compone de las variables: V11, V12 y V13.

- *St.1: Percepción de mejora en la relación con stakeholders.*

Con esta pregunta, la empresa valora, desde su propia percepción, cuánto ha mejorado en los últimos años su relación con los principales *stakeholders*. Se valora también la relevancia dada en particular al grupo de *stakeholders* formado por los empleados.

→ Se compone de las variables: V14 y V15.

- *St.2: Los grupos de interés presionan para que haya un mayor grado de eco-innovación en la empresa.*

Siempre desde su propia percepción, la empresa valora hasta qué punto sus grupos de interés están presionando para que se tienda hacia un modelo de actividad más eco-innovador en la empresa. En este caso, la empresa muestra hasta qué punto percibe presión externa, por un lado, y en qué medida le afecta la opinión de sus grupos de interés.

→ Se compone de la variable: V16

- *St.3: Percepción de la mejora en comunicación externa.*

Se valora la percepción por parte de la propia empresa sobre sus esfuerzos por mejorar la comunicación con el entorno. Se trata, por tanto, de entender qué valor otorga la empresa al hecho de comunicar, así como su percepción en cuanto a su posicionamiento.

→ Se compone de la variable: V17

- *Mt.1: Motivación hacia la accountability desde la perspectiva contable.*

La empresa manifiesta hasta qué punto considera importante realizar una contabilidad medioambiental diferenciada, tanto por su propia vocación al respecto, como por los correspondientes requerimientos por parte de los accionistas y socios. Este apartado muestra la voluntad de la empresa de contabilizar su actividad medioambiental, así como la relevancia transmitida al respecto por parte de la propiedad de la empresa.

→ Se compone de las variables: V18 y V19

- *Mt.2: Motivación hacia la accountability por presión de los stakeholders (informe RSC).*

En este caso, la empresa indica su percepción acerca de la presión que ejercen los distintos grupos de interés, para que ésta realice una memoria de sostenibilidad o de RSC. Poniendo con referencia la memoria de RSC, la pregunta proporciona la percepción de la empresa sobre la importancia que tiene la información medioambiental para su entorno, a la vez que la trascendencia que ello tiene como factor motivador.

→ Se compone de la variable: V20

- *Mt.3: Motivación hacia la accountability desde la perspectiva de 'business case' o resultados.*

Esta última vía de motivación, valora hasta qué punto la empresa entiende que la rendición de cuentas medioambiental es un factor positivo de cara al éxito empresarial, distinguiendo entre la visión desde el 'marketing' y la visión desde el 'management'. En este caso, se trata de analizar la percepción de la empresa en cuanto a la motivación puramente basada en la expectativa de mejora de resultados, y a la vez qué proporciones de tal mejora se asocian a la imagen, por un lado, y a la gestión, por otro.

→ Se compone de las variables: V21 y V22.

2.3. Sistema de valoración de resultados

Las 22 variables a estudio descritas difieren entre sí no solo en el contenido y finalidad, sino también en el rango de posibles respuestas y el criterio utilizado para cada una de ellas. El criterio utilizado para todas las variables (descontando la respuesta 'No sabe/ No contesta' que se trata posteriormente de forma específica), se expone a continuación:

a) Variables de encuesta (16)

- *Variables V01, V02, V06, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22.*

Preguntas respondidas a partir de la escala Likert de 0 a 10, en las que cero corresponde a 'Nada o muy poco relevante' y 10 se corresponde con 'totalmente o muy relevante'.

- *Variables V03, V04, V05, V11*

Preguntas dicotómicas 'Sí' o 'No'

b) Variables de fuentes secundarias (6)

- *Variable V07*

Criterio de valoración de la variable discreta:

- Alto (1): a) Dispone de sistema de gestión medioambiental, b) de dos o más sistemas de gestión reconocidos (calidad, EFQM, OSHAS, etc.).
- Medio (½): a) Dispone de un único sistema de gestión reconocido, b) dispone de sellos, certificados o reconocimientos relevantes en el ámbito medioambiental (certificado ecológico, sello eco-label, etc.).
- Bajo (0): Ninguna de las anteriores.

- *Variables V08, V09, V10, V13*
Preguntas dicotómicas 'Sí' o 'No'

- *Variable V12*

Criterio de valoración de la variable discreta:

- Muy alto (1,5): Memoria de sostenibilidad con apartado específico para el medioambiente, utilizando un estándar reconocido de *reporting* (GRI, AA1000, etc.), y con revisión/ verificación independiente.
- Alto (1): Memoria de sostenibilidad con apartado específico para el medioambiente, con política y objetivos.
- Medio (0,6): Información concreta sobre la actividad de la empresa en cuanto a su impacto medioambiental, política, compromisos, etc.
- Bajo (0,3): Información general sobre la actividad de la empresa en relación con el medioambiente, y su impacto en el mismo.
- Muy bajo (0): Distinto de las anteriores.

Como ya se ha mencionado anteriormente, 16 variables proceden de las respuestas de los encuestados.

3. Análisis estadístico descriptivo: resultados iniciales

En este apartado se van a analizar los resultados estadísticos descriptivos obtenidos con las variables expuestas, desde un enfoque progresivo, que se inicia analizando hasta qué punto las preguntas planteadas han sido respondidas y entendidas, continúa con estadísticos descriptivos que explican los valores medios de cada una de las variables, y finaliza estudiando el resultado de forma integrada al objeto de valorar si existen correlaciones entre sector verde y *accountability*.

3.1. Nivel de respuesta de las empresas

En sí mismo, el porcentaje de empresas que manifiestan no saber qué contestar ('No Sabe/ No Contesta'-NS-) se muestra como un primer indicador del grado de conocimiento y entendimiento sobre RSC y *accountability* que está presente en el tejido empresarial. Conviene, por tanto, analizar en qué preguntas/variables son mayores estos porcentajes de

respuesta *NS*, y preguntarse a qué pueden deberse. Igualmente, podemos valorar si existen diferencias significativas entre sectores, y entre sub-sectores convencionales y verdes.

Las 16 preguntas respondidas por los encuestados serán las que determinen de forma directa el nivel de respuesta de las empresas. A efectos del análisis, distinguiremos entre el paquete de variables que se relacionan directamente con la mayor o menor práctica de rendición de cuentas (V01 a V11), del grupo de variables relacionadas con la relación con *stakeholders* y motivación hacia la RSC/ *accountability* (V14 a V22).

Al referirnos a los resultados, se hablará de ‘mejores’ resultados cuanto más bajo sea el porcentaje de respuestas *NS*, y viceversa. La tabla siguiente muestra los porcentajes de *NS* sobre el total de casos para las variables de *accountability*, por sectores y sub-sectores. En color verde y rojo se indican aquellos porcentajes entre los sub-sectores verdes que tienen mejor o peor resultado, respectivamente, que el de los convencionales:

Sector	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V11
Accountability							
S1	18,2%	13,6%	27,3%	40,9%	31,8%	27,3%	22,7%
S1.0	33,3%	16,7%	41,7%	58,3%	41,7%	25,0%	41,7%
S1.1	0,0%	10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	30,0%	0,0%
S2	8,7%	9,8%	32,1%	34,8%	40,8%	22,8%	19,0%
S2.0	7,0%	7,9%	29,8%	30,7%	36,8%	16,7%	17,5%
S2.1	17,1%	14,6%	36,6%	43,9%	41,5%	31,7%	24,4%
S2.2	4,2%	12,5%	37,5%	41,7%	62,5%	37,5%	16,7%
S2.3	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
S3	11,0%	16,5%	31,9%	26,4%	36,3%	31,9%	15,4%
S3.0	15,1%	22,6%	37,7%	30,2%	41,5%	37,7%	20,8%
S3.1	7,1%	10,7%	25,0%	17,9%	28,6%	25,0%	10,7%
S3.2	0,0%	0,0%	33,3%	50,0%	33,3%	16,7%	0,0%
S3.3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%
S. Conven.	11,2%	12,8%	33,0%	32,4%	38,5%	23,5%	20,1%
S. Verde	8,5%	11,0%	29,7%	33,1%	39,0%	29,7%	15,3%
Total	10,1%	12,1%	31,6%	32,7%	38,7%	25,9%	18,2%

Tabla 2.3: Grado de respuesta sobre *accountability* por sub-sectores verdes y convencionales.

En términos generales podemos observar cómo el número de casos en que la respuesta ha sido ‘No Sabe’ es significativo, especialmente en las variables V03, V04 y V05, en las que representan aproximadamente un tercio de las respuestas totales, y en menor medida la V06, representando una cuarta parte. Podría pensarse que los encuestados no están seguros sobre

el proceso contable, o sobre los aspectos legales en cuanto a información en productos para su deshecho.

De forma general, las diferencias entre empresas en sub-sectores verdes y empresas en sub-sectores convencionales no parecen significativas. No obstante, a nivel sectorial, sí se observan diferencias relevantes:

- En el sector Primario, el porcentaje de *NS* está en línea con la media total, pero con una clara diferencia entre el sub-sector convencional y el verde. Mientras el primero está claramente por encima de la media total, el sub-sector verde muestra un porcentaje de respuestas *NS* muy inferior al convencional y más bajo que la media total.
- En el sector Secundario los datos agregados se asemejan a los de la media total, aunque los del sub-sector convencional son ligeramente mejores que los de su correspondiente total. En el caso de los sub-sectores verdes, el de *energías renovables* muestra el peor comportamiento, con cifras por encima de la media en todas las variables, mientras el de *gestión de zonas naturales* es positivo en todas las variables salvo una. El sub-sector de *gestión de residuos* se sitúa en el medio, aunque con mayor tendencia a resultados negativos con respecto a la media.
- El sector Terciario (servicios), en conjunto, también puede considerarse en la media total. En este caso la diferencia entre sub-sector convencional y sub-sectores verdes es muy evidente. Los tres sub-sectores verdes presentan mejores índices de respuesta que el convencional para todas las variables, salvo en un caso aislado.

En síntesis, los tres sectores tienen niveles de respuesta similares, y no puede decirse que el conjunto de sub-sectores verdes muestre un grado de respuesta significativamente distinto del conjunto de sub-sectores convencionales. De forma aislada, sin embargo, sí pueden identificarse mejores tendencias entre los sub-sectores verdes del sector Primario y Terciario.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos del análisis de las variables asociadas a la relación (con) y percepción de *stakeholders*, y a la motivación de la empresa hacia un mayor nivel de rendición de cuentas.

Sector	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22
	Stakeholders					Motivación			
S1	13,6%	9,1%	4,5%	13,6%	13,6%	9,1%	22,7%	18,2%	40,9%
S1.0	16,7%	8,3%	0,0%	8,3%	16,7%	8,3%	25,0%	8,3%	41,7%
S1.1	10,0%	10,0%	10,0%	20,0%	10,0%	10,0%	20,0%	30,0%	40,0%
S2	4,9%	12,5%	8,7%	7,1%	17,9%	23,9%	25,5%	4,9%	35,3%
S2.0	3,5%	7,0%	6,1%	4,4%	18,4%	19,3%	23,7%	4,4%	32,5%
S2.1	9,8%	17,1%	14,6%	17,1%	19,5%	31,7%	31,7%	7,3%	39,0%
S2.2	4,2%	33,3%	4,2%	4,2%	16,7%	37,5%	29,2%	4,2%	45,8%
S2.3	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
S3	4,4%	16,5%	12,1%	6,6%	16,5%	19,8%	17,6%	6,6%	27,5%
S3.0	3,8%	20,8%	15,1%	7,5%	24,5%	22,6%	20,8%	5,7%	32,1%
S3.1	3,6%	7,1%	3,6%	7,1%	7,1%	14,3%	17,9%	0,0%	14,3%
S3.2	16,7%	16,7%	33,3%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	33,3%	33,3%
S3.3	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	25,0%	50,0%
S. Conven.	4,5%	11,2%	8,4%	5,6%	20,1%	19,6%	22,9%	5,0%	33,0%
S. Verde	6,8%	16,9%	11,0%	10,2%	12,7%	24,6%	22,9%	8,5%	33,9%
Total	5,4%	13,5%	9,4%	7,4%	17,2%	21,5%	22,9%	6,4%	33,3%

Tabla 2.4: Grado de respuesta sobre stakeholders y motivación por sub-sectores verdes y convencionales.

El número de casos en los que la respuesta ha sido ‘No Sabe’ es significativamente más bajo que con las variables anteriores. Posiblemente, esto se debe a que este segundo grupo de variables está más relacionado con la percepción que con hechos concretos, por lo que los encuestados son más propensos a dar su opinión. La variable con peores cifras ha sido la V22, con un tercio de encuestas respondiendo NS. Tras ésta, las variables que mayor número de NS han tenido (alrededor de una quinta parte del total de respuestas), son la V18, V19 y V20. En los cuatro casos, el mayor número de NS podría indicar dudas o falta de certeza sobre el particular preguntado, toda vez que se trata de cuestiones no siempre evidentes y, a menudo, ligadas al criterio personal de la dirección.

En cuanto a sectores, no se observan grandes diferencias entre los mismos, con la salvedad del sector Primario, que parece tener una estructura de respuesta ligeramente distinta en algunas variables como la V14, V17, V19 y V21. Esta diferencia en la relación (con) y percepción de los stakeholders puede explicarse por a) las particularidades de la estructura empresarial agraria, en la que es muy frecuente que el empresario y/o su familia sean los únicos trabajadores de la explotación. En 2013, la media de trabajadores a tiempo completo por explotación agraria en Aragón era de 1,92 (Gobierno de Aragón, 2015), y b) la vinculación más cercana y directa con su entorno de los empresarios agrarios. En 2013, el 90,1% de los jefes de explotación agraria en Aragón tenían experiencia o formación exclusivamente práctica y local (Gobierno de

Aragón, 2015). En julio de 2011, la revista de divulgación generalista *ComunicaRSE*, publicaba la noticia sobre la presentación de la primera memoria de RSC del sector agrario en España (*ComunicaRSE*, 2015).

En cuanto a los sub-sectores verdes y convencionales, no se aprecian diferencias significativas. Los sub-sectores de *servicios ambientales a empresas* y de *energías renovables* son, respectivamente, los que presentan mejores y peores resultados, pero a nivel medio, los resultados en empresas verdes no son mejores que en las convencionales.

3.2. Resultados del análisis descriptivo.

Tras analizar el grado de respuesta *NS*, pasamos a estudiar los valores observados en cada una de las variables. Como se ha detallado anteriormente, algunas variables fueron puntuadas a partir de una escala Likert de 0 a 10, otras se categorizaron entre ‘Sí’ y ‘No’, y otras dos fueron puntuadas entre un rango de niveles de ‘alto’/‘muy alto’ a ‘bajo’/‘muy bajo’, pasando por ‘medio/alto’ y ‘medio/bajo’. Para facilitar el estudio y comparación de las variables entre sectores, se han trasladado todas las puntuaciones a una escala porcentual. Así, cada puntuación a estudio tiene como valor mínimo posible el 0 (0%), y como máximo el 1 (100%). Nuevamente, con el ánimo de facilitar la visualización de los resultados, las puntuaciones medias por sectores y sub-sectores se presentarán con la escala 0-1, mientras las puntuaciones medias agregadas para sub-sectores convencionales y sub-sectores verdes se presentarán en porcentaje.

En las tablas siguientes se muestran las medias obtenidas para las respuestas a las variables V01 a V22 entre todas las empresas a estudio, relacionadas con las preguntas propuestas para grado de *accountability* (AC1 a AC7), relación/percepción de *stakeholders* (ST1 a ST3) y motivación hacia la RSC/ *accountability* (MT1 a Mt3). Para el caso de las variables respondidas con un *NS*, se ha optado por tomar un enfoque conservador, asimilando tales respuestas al 0, es decir, a la no realización de la acción sobre la que se formulaba la pregunta. Esta decisión puede tener cierta influencia negativa en las medias obtenidas puesto que las hace más bajas, pero nos permite garantizar que los resultados obtenidos a partir de aquí no se han sobrevalorado, si no que muestran el escenario más conservador.

En todo caso, los resultados presentan ambos valores, con la media ‘bruta’ que convierte los casos *NS* en ‘0’ en primer lugar y en negrita, y la media ‘neta’, que descarta los casos de *NS*

debajo y en cursiva. En todo caso, los primeros valores, más conservadores, serán los que se utilicen en adelante.

Como en las tablas precedentes, se han marcado en color verde las casillas de los sub-sectores verdes que tienen mejores resultados que los sub-sectores convencionales, y en rojo aquellas en las que los resultados son peores. En este caso, las puntuaciones son mejores cuanto más altas, puesto que muestran mayores niveles de *accountability* en los aspectos concretos preguntados en cada ocasión.

Sector	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	V09	V10
	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6				
S1	0,35	0,43	0,09	0,00	0,14	0,45	0,30	0,82	0,18	0,25
	<i>0,43</i>	<i>0,49</i>	<i>0,12</i>	<i>0,00</i>	<i>0,19</i>	<i>0,58</i>	<i>0,30</i>	<i>0,82</i>	<i>0,18</i>	<i>0,25</i>
S1.0	0,43	0,48	0,17	0,00	0,25	0,35	0,29	0,67	0,04	0,17
	<i>0,57</i>	<i>0,58</i>	<i>0,25</i>	<i>0,00</i>	<i>0,43</i>	<i>0,47</i>	<i>0,29</i>	<i>0,67</i>	<i>0,04</i>	<i>0,17</i>
S1.1	0,27	0,36	0,00	0,00	0,00	0,58	0,30	1,00	0,35	0,35
	<i>0,30</i>	<i>0,40</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,71</i>	<i>0,30</i>	<i>1,00</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>
S2	0,53	0,40	0,21	0,14	0,12	0,27	0,56	0,86	0,08	0,26
	<i>0,58</i>	<i>0,44</i>	<i>0,30</i>	<i>0,20</i>	<i>0,19</i>	<i>0,36</i>	<i>0,56</i>	<i>0,86</i>	<i>0,08</i>	<i>0,26</i>
S2.0	0,54	0,37	0,25	0,14	0,15	0,27	0,59	0,90	0,04	0,21
	<i>0,58</i>	<i>0,40</i>	<i>0,34</i>	<i>0,19</i>	<i>0,22</i>	<i>0,33</i>	<i>0,59</i>	<i>0,90</i>	<i>0,04</i>	<i>0,21</i>
S2.1	0,36	0,36	0,07	0,02	0,02	0,30	0,34	0,80	0,16	0,34
	<i>0,44</i>	<i>0,42</i>	<i>0,12</i>	<i>0,04</i>	<i>0,04</i>	<i>0,44</i>	<i>0,34</i>	<i>0,80</i>	<i>0,16</i>	<i>0,34</i>
S2.2	0,70	0,55	0,29	0,29	0,17	0,26	0,77	0,79	0,13	0,33
	<i>0,73</i>	<i>0,62</i>	<i>0,47</i>	<i>0,50</i>	<i>0,44</i>	<i>0,42</i>	<i>0,77</i>	<i>0,79</i>	<i>0,13</i>	<i>0,33</i>
S2.3	0,68	0,70	0,20	0,20	0,00	0,22	0,80	0,60	0,20	0,20
	<i>0,68</i>	<i>0,70</i>	<i>0,25</i>	<i>0,25</i>	<i>0,00</i>	<i>0,28</i>	<i>0,80</i>	<i>0,60</i>	<i>0,20</i>	<i>0,20</i>
S3	0,39	0,25	0,05	0,08	0,07	0,18	0,43	0,79	0,13	0,16
	<i>0,44</i>	<i>0,31</i>	<i>0,08</i>	<i>0,10</i>	<i>0,10</i>	<i>0,27</i>	<i>0,43</i>	<i>0,79</i>	<i>0,13</i>	<i>0,16</i>
S3.0	0,40	0,20	0,06	0,06	0,08	0,14	0,40	0,75	0,03	0,08
	<i>0,47</i>	<i>0,25</i>	<i>0,09</i>	<i>0,08</i>	<i>0,13</i>	<i>0,23</i>	<i>0,40</i>	<i>0,75</i>	<i>0,03</i>	<i>0,08</i>
S3.1	0,42	0,34	0,07	0,14	0,07	0,23	0,50	0,82	0,18	0,34
	<i>0,45</i>	<i>0,38</i>	<i>0,10</i>	<i>0,17</i>	<i>0,10</i>	<i>0,30</i>	<i>0,50</i>	<i>0,82</i>	<i>0,18</i>	<i>0,34</i>
S3.2	0,37	0,23	0,00	0,00	0,00	0,43	0,33	1,00	0,42	0,00
	<i>0,37</i>	<i>0,23</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,43</i>	<i>0,33</i>	<i>1,00</i>	<i>0,42</i>	<i>0,00</i>
S3.3	0,13	0,48	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	1,00	0,50	0,25
	<i>0,13</i>	<i>0,48</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,07</i>	<i>0,00</i>	<i>1,00</i>	<i>0,50</i>	<i>0,25</i>
S. Conven (SC)	49,1%	32,6%	18,4%	10,6%	13,4%	23,9%	50,8%	85,5%	7,8%	36,9%
	<i>54,9%</i>	<i>37,4%</i>	<i>26,4%</i>	<i>14,8%</i>	<i>20,9%</i>	<i>31,2%</i>	<i>50,8%</i>	<i>85,5%</i>	<i>7,8%</i>	<i>36,9%</i>
S. Verde (SV)	44,3%	40,5%	11,0%	11,0%	5,9%	29,2%	44,9%	81,4%	39,8%	62,7%
	<i>48,9%</i>	<i>45,5%</i>	<i>15,7%</i>	<i>16,5%</i>	<i>9,6%</i>	<i>40,0%</i>	<i>44,9%</i>	<i>81,4%</i>	<i>39,8%</i>	<i>62,7%</i>
Total	47,2%	35,8%	15,5%	10,8%	10,4%	26,0%	48,5%	83,8%	20,5%	47,1%
	<i>52,5%</i>	<i>40,7%</i>	<i>22,1%</i>	<i>15,4%</i>	<i>16,4%</i>	<i>34,6%</i>	<i>48,5%</i>	<i>83,8%</i>	<i>20,5%</i>	<i>47,1%</i>

Tabla 2.5: Puntuación en *accountability* (i) por sub-sectores verdes y convencionales.

Sector	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22
	AC7			ST1	ST2	ST3	MT1		MT2	MT3		
S1	0,14	0,16	0,64	0,56	0,50	0,42	0,51	0,23	0,27	0,19	0,62	0,15
	0,14	0,16	0,64	0,65	0,55	0,44	0,59	0,26	0,30	0,24	0,76	0,25
S1.0	0,08	0,13	0,42	0,54	0,38	0,44	0,56	0,29	0,33	0,22	0,66	0,24
	0,08	0,13	0,42	0,65	0,41	0,44	0,61	0,35	0,35	0,29	0,72	0,41
S1.1	0,20	0,20	0,90	0,58	0,65	0,40	0,46	0,15	0,21	0,15	0,58	0,04
	0,20	0,20	0,90	0,64	0,72	0,44	0,58	0,17	0,23	0,19	0,83	0,07
S2	0,25	0,18	0,48	0,59	0,40	0,39	0,53	0,25	0,22	0,13	0,64	0,16
	0,25	0,18	0,48	0,62	0,46	0,43	0,57	0,30	0,29	0,17	0,67	0,24
S2.0	0,23	0,19	0,47	0,59	0,36	0,38	0,56	0,24	0,22	0,13	0,61	0,16
	0,23	0,19	0,47	0,61	0,39	0,40	0,58	0,29	0,27	0,17	0,64	0,24
S2.1	0,20	0,12	0,39	0,57	0,51	0,38	0,42	0,22	0,19	0,10	0,72	0,17
	0,20	0,12	0,39	0,63	0,62	0,44	0,50	0,27	0,28	0,15	0,78	0,28
S2.2	0,38	0,22	0,63	0,59	0,38	0,48	0,57	0,33	0,32	0,16	0,59	0,13
	0,38	0,22	0,63	0,61	0,58	0,50	0,60	0,39	0,51	0,22	0,62	0,25
S2.3	0,60	0,20	0,60	0,78	0,48	0,34	0,48	0,26	0,08	0,08	0,84	0,08
	0,60	0,20	0,60	0,78	0,48	0,57	0,48	0,26	0,08	0,08	0,84	0,10
S3	0,15	0,14	0,43	0,61	0,37	0,36	0,57	0,19	0,24	0,13	0,62	0,25
	0,15	0,14	0,43	0,64	0,45	0,41	0,62	0,23	0,30	0,16	0,66	0,34
S3.0	0,17	0,11	0,25	0,65	0,32	0,33	0,54	0,16	0,21	0,10	0,60	0,23
	0,17	0,11	0,25	0,67	0,40	0,39	0,59	0,21	0,28	0,13	0,63	0,33
S3.1	0,14	0,18	0,57	0,60	0,51	0,40	0,65	0,24	0,31	0,15	0,71	0,30
	0,14	0,18	0,57	0,62	0,55	0,42	0,70	0,26	0,37	0,18	0,71	0,35
S3.2	0,17	0,27	1,00	0,57	0,40	0,35	0,50	0,30	0,23	0,22	0,57	0,22
	0,17	0,27	1,00	0,68	0,48	0,53	0,50	0,30	0,28	0,22	0,85	0,33
S3.3	0,00	0,25	1,00	0,23	0,18	0,40	0,63	0,08	0,03	0,20	0,35	0,25
	0,00	0,25	1,00	0,23	0,23	0,40	0,63	0,08	0,03	0,20	0,47	0,50
SC	20,1%	16,4%	40,2%	60,6%	35,1%	36,8%	55,5%	22,6%	21,2%	13,4%	65,1%	19,8%
	20,1%	16,4%	40,2%	63,4%	39,5%	40,2%	58,5%	27,0%	26,5%	17,2%	69,4%	28,5%
SV	22,9%	17,3%	58,5%	57,8%	47,9%	40,3%	52,0%	24,2%	24,1%	13,8%	66,7%	18,3%
	22,9%	17,3%	58,5%	62,0%	57,7%	45,2%	57,9%	27,7%	31,9%	17,9%	72,9%	27,7%
Total	21,2%	16,7%	47,5%	59,5%	40,2%	38,2%	54,1%	22,8%	23,0%	13,2%	63,3%	18,6%
	21,2%	16,7%	47,5%	62,8%	46,4%	42,2%	58,3%	27,6%	29,2%	17,0%	67,7%	27,7%

Tabla 2.6: Puntuación en accountability (ii), stakeholders y motivación por sub-sectores verdes/ convencionales.

La comparación de las medias ‘brutas’ y ‘netas’ presenta, como cabía esperar, un ligero aumento de las segundas que, en ocasiones, resulta significativo. Así, en las variables asociadas a AC2, AC3 y AC4 se observa un cambio importante, dando muestra del elevado número de empresas que contestaron NS. En estos casos, disponer de ambos datos permite valorar mejor la realidad de aquellas empresas que han contestado con un dato concreto.

El análisis en vertical de los resultados, es decir, por variable, no permite alcanzar conclusiones definitivas, puesto que las diferencias de medias entre sub-sectores convencionales (SC) y sub-sectores verdes (SV) reflejan poca consistencia o continuidad entre unas variables y otras. Así, para las preguntas relativas a AC1, AC2 y AC3 (V01-V05), los datos de SC y SV son similares, con

cierta ventaja para los SC en el sector Primario y para los SV en el Secundario (en el Terciario sólo destaca el S3.1). Algo similar ocurre para las preguntas AC4 y AC5 (VO6 y VO7), en las que las medias vuelven a ser poco consistentes entre SC y SV, con ligera mejora para SV en la AC4 y para los SC en AC5. En las preguntas AC6 y AC7, sin embargo, es patente la mejor puntuación generalizada de los SV. En este sentido, los sectores Primario y Terciario muestran resultados claramente mejores, mientras en el Secundario, los bajos resultados del S2.1 de *energías renovables* lastran al conjunto del sector.

El mismo tipo de análisis para las preguntas ST_i y MT_i refleja homogeneidad entre sectores verdes y convencionales. Si bien es cierto que a nivel agregado existe cierta superioridad en resultados por parte de los SC en casi todas las variables, las diferencias son muy pequeñas (con la salvedad de la variable V15), por lo que parecen poco significativas. A nivel agregado no parece oportuno afirmar que a partir de este análisis descriptivo se observen diferencias representativas entre sectores verdes y convencionales en cuanto a las preguntas de relación/percepción de *stakeholders* y motivación hacia la RSC/ *accountability*. Para ello, se considera necesario llevar a cabo otros análisis más específicos, que permitan confirmar o desestimar este aspecto.

El análisis por sectores, sin embargo, sugiere algunos patrones que plantean la necesidad de un estudio en mayor profundidad. El sector Primario, por ejemplo, muestra un comportamiento entre sub-sectores convencional y verde para las variables V01 a V05 y V16 a V22 que es similar o ligeramente inferior para el segundo, mientras que para las variables V06 a V15, el resultado del SV es notablemente mayor. Algo similar ocurre en el sector Secundario si exceptuamos al sub-sector S2.1, en el que los resultados son casi siempre inferiores a la media del sector. En el sector Terciario, sin embargo, los bloques y diferencias no son tan evidentes, con una ligera ventaja por parte de los sub-sectores verdes.

A nivel de sub-sectores, las observaciones también resultan muy interesantes. A la ya mencionada evidencia de que el sub-sector 2.1 refleja resultados mayoritariamente negativos (es el sub-sector con cifras más bajas de todos los analizados), se suman los comportamientos fundamentalmente positivos de los sub-sectores S2.2 y S3.1. Para los restantes S2.3, S3.2 y S3.3, los resultados son mixtos, sin diferencias destacadas.

Un primer análisis de los resultados obtenidos en esta fase de la investigación, comparando las medias entre sectores, no permite alcanzar conclusiones definitivas. De forma agregada, los

resultados de los sub-sectores verdes son ligeramente mejores que los de los sub-sectores convencionales, pero no lo suficiente como para poder afirmar que exista una relación clara en este sentido.

Se aprecian diferencias importantes entre los distintos bloques de variables (en especial para el sector Primario), por lo que cabe pensar que un análisis por grupos de variables a partir de factores comunes, podría tener más significatividad ante la condición convencional/ verde.

Además podemos observar diferencias potencialmente significativas entre el sector Primario y los demás sectores, tanto a nivel de resultados, como a nivel de variables. Las especificidades previamente mencionadas sobre la estructura empresarial del sector agrario en cuanto a su particular modelo de relación (con) y percepción de *stakeholders*, son posibles argumentos para explicar la diferencia en resultados, aunque requieren ser analizados en profundidad.

Se aprecian resultados significativamente más bajos al resto de sub-sectores en el sub-sector S2.1, de *energías renovables*. De hecho, este sub-sector se comporta de forma claramente distinta a los restantes sub-sectores verdes. Nuevamente, cabe preguntarse si esta diferencia está ligada a particularidades propias y específicas de este sub-sector.

En lo que concierne a los sub-sectores S2.2 de *Gestión, tratamiento y reciclado de vertidos y residuos*, y S3.1 de *servicios ambientales para empresas y entidades* se aprecian resultados significativamente positivos con relación a la sub-muestra verde.

Mientras las preguntas ligadas a *accountability* (ACCT) muestran resultados heterogéneos con múltiples diferencias entre sub-sectores convencionales y verdes, las diferencias en preguntas relativas a relación (con) y percepción de *stakeholders* (STCT) y Motivación hacia la RSC/*accountability* (MTCT) son menores, menos significativas y con resultados más homogéneos.

3.3. Integración de resultados – Análisis de correlación

Los resultados obtenidos a través del análisis estadístico-descriptivo no permiten contrastar claramente si existe una relación (positiva o negativa), entre el comportamiento a nivel de *accountability* de los sub-sectores verdes y de los sub-sectores convencionales. No obstante, algunas evidencias parecen indicar que a través del análisis de algunos factores concretos que

pueden estar afectando al análisis descriptivo, puede obtenerse un diagnóstico de la relación entre sector verde y *accountability*.

En primer lugar, trataremos de estudiar las mismas variables por bloques afines, atendiendo tanto a la tipología de variables, como a los indicios que nos muestran los primeros análisis realizados. En este sentido, los tres bloques de trabajo que se definen de manera natural por su razón de ser como *accountability*, relación (con) y percepción de *stakeholders*, y motivación hacia la RSC/*accountability*, pasarán a ser cuatro, al dividir el primer bloque de *accountability* en dos nuevos bloques, tal y como se describe a continuación, que se ajustan mejor a los resultados obtenidos hasta el momento:

- ACCT1 - Información medioambiental: *accountability* relacionada con medición, contabilización y aspectos vinculados al cumplimiento de la legislación en materia medioambiental (V01, V02, V03, V04 y V05)
- ACCT2 – Comunicación a *stakeholders*: *accountability* relacionada con comunicación voluntaria y proactiva sobre el desempeño medioambiental de la empresa a sus *stakeholders* (V06, V07, V08, V09, V10, V11, V12 y V13)
- STCT: Relación (con) y percepción de los *stakeholders* por parte de la empresa (ST1-ST3)
- MTCT: Motivación hacia la RSC/*accountability* por parte de la empresa (MT1-MT3)

La separación del bloque de *accountability* en dos partes se justifica por los resultados obtenidos en el análisis descriptivo, que muestran tendencias netamente distintas entre el segundo bloque y el primero, así como por la naturaleza de las preguntas. En las primeras 5 variables se analizan cuestiones relacionadas con la medición, provisión y contabilización de la actividad medioambiental, ligándola por tanto a cuestiones contables y al cumplimiento de la legislación. El segundo bloque, sin embargo, se fundamenta en la voluntad por parte de la empresa de informar a sus *stakeholders* (en mayor o menor medida) sobre su desempeño medioambiental, más allá de lo exigido. La variable frontera sería precisamente la V06 (“La empresa ha cambiado el etiquetado/instrucciones de los productos para reflejar aspectos medioambientales o informar a los consumidores acerca de adecuadas formas de deshecho”), por cuanto puede tratarse tanto de una cuestión voluntaria, como de una exigencia legal, dependiendo del tipo de actividad de la empresa. Como en su formulación en la encuesta no se hace referencia a la legislación, se ha optado por incorporarla al bloque voluntario.

Seguidamente, realizaremos distintos análisis de correlación, para valorar si los sub-sectores verdes muestran niveles de *accountability* diferentes a los sub-sectores convencionales. Para ello, contrastaremos la validez de la hipótesis estadística (H_1) de que la condición verde es dependiente de las variables asociadas al nivel de *accountability*, relación con *stakeholders* y motivación hacia la RSC/ *accountability*. Para poder realizar este análisis, resulta preciso trabajar con la agrupación de variables en 4 bloques propuesta en el apartado anterior. Igualmente, se tiene en cuenta el comportamiento por sectores, en previsión de que los sectores Primario, Secundario y Terciario muestren tendencias bien diferenciadas.

Finalmente, se profundiza en los resultados obtenidos, realizando análisis de regresión, tests de co-linealidad y análisis de correlación entre bloques de variables. A partir de estos contrastes estadísticos, se determina finalmente la validez de la hipótesis estadística planteada (H_1), y la solidez de los resultados obtenidos.

Partiendo de los cuatro bloques definidos en el apartado anterior, para realizar un análisis de correlación entre tales bloques y la pertenencia o no a los sub-sectores verdes, es preciso definir un modelo que permita agrupar los resultados de las variables en cada bloque. A continuación se muestra el modelo generado en este caso, y su justificación teórica y práctica:

ACCT1			3
Ac.1	V01	0,5	1
	V02	0,5	
Ac.2	V03	0,5	1
	V04	0,5	
Ac.3	V05	1	1

STCT			3
St.1	V14	0,5	1
	V15	0,5	
St.2	V16	1	1
St.3	V17	1	1

ACCT2			7
Ac.4	V06	1	1
Ac.5	V07	1	1
	V08	1	
Ac.6	V09	0,5	2
	V10	0,5	
Ac.7	V11	0,75	3
	V12	1,5	
	V13	0,75	

MTCT			3
Mt.1	V18	0,5	1
	V19	0,5	
Mt.2	V20	1	1
Mt.3	V21	0,5	1
	V22	0,5	

Tabla 2.7: Metodología de agregación y ponderación

La idea general de partida sobre la que se fundamenta el modelo de ponderación de cada variable, responde a la búsqueda de una valoración igual y equitativa para las preguntas de

trabajo. Establecer mecanismos para la medición del desempeño en RSC y *accountability* entraña dificultad, puesto que a menudo se trata de cuestiones con un alto grado de subjetividad que dificultan en extremo su evaluación y que pueden no ser imparciales.

Al ser el propósito principal aquí planteado el comparar empresas verdes con empresas convencionales, parece oportuno evitar ponderaciones desiguales que conduzcan a un análisis arbitrario. Por todo ello, el método adoptado en esta investigación se ha inspirado en los modelos desarrollados por autores como Bhattacharyya et al (2013) y, especialmente, por Brandsma et al (2012) en su "*accountability Cube: Measuring accountability*", estableciéndose un sistema de ponderación de las preguntas que prioriza la equidad, tal y como se expone a continuación:

- 1. *Accountability 1 (ACCT1)*:** Se compone de tres preguntas principales que, a su vez, incluyen 5 variables. Se le asigna el mismo valor a cada pregunta (1 punto), y en aquellas que se responden a partir de 2 variables, se divide el valor (1 punto) entre cada una de las variables (0,5). Asumiendo y aceptando que se trata de un modelo discrecional, cuya finalidad es la de permitir comparar los resultados de forma agregada entre unos sectores y otros, se ha optado por asignar el mismo valor a todas las preguntas de forma que ninguna prevalezca sobre las demás en el resultado agregado.

- 2. *Accountability 2 (ACCT2)*:** Se compone de 4 preguntas y 8 variables. En este caso, la naturaleza de las variables desaconseja otorgar un mismo valor a todas ellas, puesto que la trascendencia y rango de respuestas posible varía significativamente. Se ha optado por el siguiente esquema:
 - a.** Preguntas Ac.4 y Ac.5 (V06 y V07): Se asigna 1 punto a cada una de ellas, en línea con el razonamiento empleado en el apartado anterior.

 - b.** Pregunta Ac.6 (V08, V09 y V10): Se asigna un punto a V08 ("*La empresa dispone de una Web pública y funcional*"), y otro punto entre las dos variables restantes (0,5 para cada una) puesto que responden a una única pregunta teórica (*la empresa informa sobre el medioambiente*). La pregunta se presenta en dos partes ("*...aspectos medioambientales de los productos*", y "*...impacto medioambiental de la actividad*"), por lo que es razonable asignar a cada 'sub-pregunta' el 50% de la puntuación total.

c. Pregunta Ac.7 (V11, V12 y V13): Las tres variables se agrupan en una única pregunta puesto que todas ellas se refieren a un mismo concepto central, la calidad y contenido de la información medioambiental que suministra la empresa. Sin embargo, las tres variables no tienen la misma trascendencia para la investigación, ya que la información que aportan es muy distinta en cuanto a sus implicaciones. Así, la valoración del contenido de la información transmitida por la empresa es la variable más importante para su estudio, además de contener un amplio rango de posibles respuestas. En consecuencia, se ha optado por darle mayor relevancia que al resto, es decir, hasta un máximo de 1,5 puntos, de forma que los distintos niveles de respuesta de las empresas se reflejen en un rango de la puntuación final, evitando la necesidad de agrupar a empresas con respuestas significativamente distintas, en categorías idénticas en cuanto a puntuación. Las otras dos variables de la Ac.7 (V11 y V13), se reparten los 1,5 puntos restantes de forma equitativa, es decir, 0,75 cada una.

3. Relación/ Percepción de *stakeholders* (STCT): Se compone de tres preguntas y 4 variables, a las que se asigna puntuación siguiendo el criterio general expuesto en el primer apartado: 1 punto a cada pregunta (si la pregunta se responde con 2 variables, 0,5 por variable). En total, 3 puntos.

4. Motivación hacia la RSC/ *accountability* (MTCT): Se compone de 3 preguntas y 5 variables. Criterio general, asignando 1 punto por pregunta, y dividiendo equitativamente dicho punto entre las variables que conformen cada pregunta (0,5 si son 2).

En síntesis, la asignación de valores numéricos a las distintas variables responde al objetivo de analizar las correlaciones entre las mismas, utilizando modelos estadísticos que precisan de un criterio concreto para poder agregar las variables en bloques integrados. Por ello, se ha buscado una asignación lineal, con ponderaciones iguales o muy similares, que evite la preponderancia de unas variables sobre otras. Sólo en el caso de la variable V12, como se ha explicado, este criterio se ha modificado, al objeto de lograr una imagen de la empresa ponderada y representativa de la realidad.

Los resultados agregados (medias y desviaciones estándar) para estos cuatro bloques por sector y sub-sector de actividad son los siguientes:

Informe de medias por sector

Sector		ACCT1	ACCT2	ST.CT	MTCT
Sector 1	<i>Media</i>	0,5727	2,8250	1,4659	0,8227
	<i>Desviación estándar</i>	0,61774	1,49799	0,72332	0,58324
	<i>Mediana</i>	0,4500	3,0250	1,6500	0,7000
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,10	0,00
	<i>Máximo</i>	2,20	5,60	2,60	2,00
Sector 2	<i>Media</i>	0,7565	2,8563	1,4139	0,7611
	<i>Desviación estándar</i>	0,77830	1,62436	0,65738	0,53839
	<i>Mediana</i>	0,5500	2,8750	1,5000	0,6500
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	3,00	6,90	2,75	2,95
Sector 3	<i>Media</i>	0,4549	2,3247	1,4258	0,7769
	<i>Desviación estándar</i>	0,60695	1,48312	0,78136	0,65758
	<i>Mediana</i>	0,2500	2,2500	1,4000	0,6000
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	2,75	5,50	3,00	3,00
Total	<i>Media</i>	0,6505	2,6911	1,4214	0,7705
	<i>Desviación estándar</i>	0,72992	1,58708	0,70008	0,57886
	<i>Mediana</i>	0,4500	2,5500	1,5000	0,6500
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	3,00	6,90	3,00	3,00

Tabla 2.8: Informe de medias por sectores

Informe de medias por sub-sector

Sub-sector		ACCT1	ACCT2	ST.CT	MTCT
Agrícola/ganadero convencional	<i>Media</i>	0,7875	2,0917	1,4583	0,9750
	<i>Desviación estándar</i>	0,73643	1,44282	0,70962	0,59295
	<i>Mediana</i>	0,5500	1,8000	1,5000	0,7750
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,10	0,00
	<i>Máximo</i>	2,20	4,10	2,60	2,00
Agrícola/ ganadero sostenible	<i>Media</i>	0,3150	3,7050	1,4750	0,6400
	<i>Desviación estándar</i>	0,30373	1,05553	0,77791	0,54406
	<i>Mediana</i>	0,3250	3,3500	1,6500	0,5500
	<i>Mínimo</i>	0,00	2,55	0,20	0,00
	<i>Máximo</i>	0,80	5,60	2,35	1,80
Industria y manufactura convencional	<i>Media</i>	0,7978	2,8333	1,4162	0,7474
	<i>Desviación estándar</i>	0,81386	1,55982	0,62777	0,54097
	<i>Mediana</i>	0,5500	2,5500	1,4750	0,6500
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,40	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	3,00	6,90	2,75	2,95
Energías renovables	<i>Media</i>	0,4354	2,5817	1,3341	0,7573
	<i>Desviación estándar</i>	0,50115	1,69624	0,75004	0,57810
	<i>Mediana</i>	0,3500	2,5500	1,2500	0,6500
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	2,20	6,00	2,60	2,30
Gestión, tratamiento y depuración de aguas residuales y residuos	<i>Media</i>	1,0813	3,3583	1,5313	0,8438
	<i>Desviación estándar</i>	0,87797	1,66340	0,55420	0,51061
	<i>Mediana</i>	1,0000	3,6000	1,6500	0,8000
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,30	0,00
	<i>Máximo</i>	3,00	6,50	2,45	2,00
Gestión de zonas forestales y	<i>Media</i>	0,8900	3,2200	1,4500	0,7100
	<i>Desviación estándar</i>	0,54475	2,19847	1,04702	0,32094

espacios naturales protegidos	<i>Mediana</i>	0,9500	3,8000	1,9000	0,6000
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,25	0,40
	<i>Máximo</i>	1,40	5,15	2,45	1,20
Servicios Convencional	<i>Media</i>	0,4292	1,8642	1,3575	0,6991
	<i>Desviación estándar</i>	0,59424	1,40683	0,75952	0,62929
	<i>Mediana</i>	0,2500	1,5000	1,3500	0,5000
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	2,75	5,50	2,75	2,40
Servicios ambientales a empresas y entidades	<i>Media</i>	0,5589	2,8679	1,6036	0,9357
	<i>Desviación estándar</i>	0,69895	1,54532	0,75362	0,61084
	<i>Mediana</i>	0,3250	3,0500	1,7250	0,9750
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,40	0,00
	<i>Máximo</i>	2,35	5,50	3,00	2,35
Educación e información ambiental	<i>Media</i>	0,3000	3,4583	1,3333	0,8750
	<i>Desviación estándar</i>	0,40988	,55715	1,11788	1,11299
	<i>Mediana</i>	0,1000	3,2000	0,8500	0,6250
	<i>Mínimo</i>	0,00	3,05	0,25	0,00
	<i>Máximo</i>	1,00	4,40	3,00	3,00
Turismo ecológico y sostenible	<i>Media</i>	0,3000	2,9250	1,2250	0,5500
	<i>Desviación estándar</i>	0,24833	0,35000	0,82108	0,50498
	<i>Mediana</i>	0,3000	2,9000	1,3750	0,3250
	<i>Mínimo</i>	0,00	2,55	0,10	0,25
	<i>Máximo</i>	0,60	3,35	2,05	1,30
Total	<i>Media</i>	0,6505	2,6911	1,4214	0,7705
	<i>Desviación estándar</i>	0,72992	1,58708	0,70008	0,57886
	<i>Mediana</i>	0,4500	2,5500	1,5000	0,6500
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	3,00	6,90	3,00	3,00

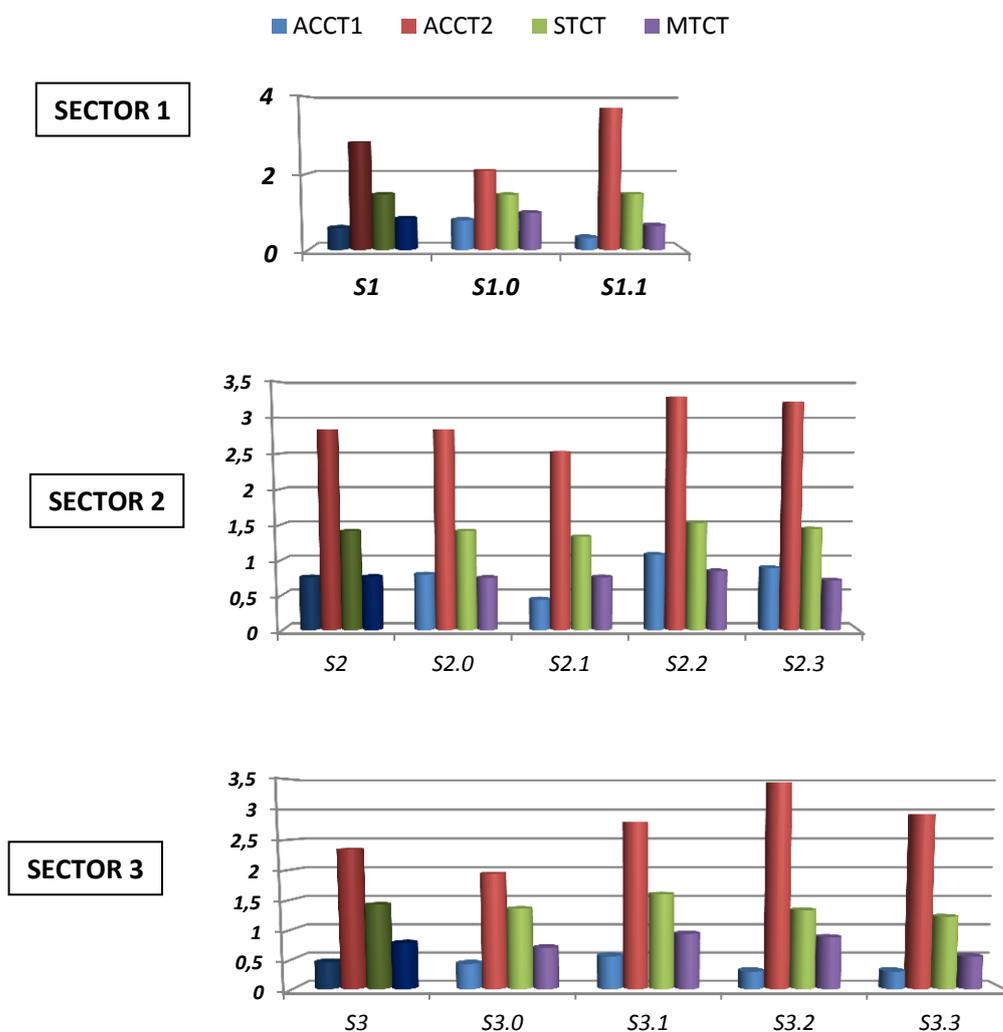
Tabla 2.9: Informe de medias por sub-sectores

La primera observación que se desprende de los resultados, tanto a nivel de sectores como de sub-sectores, se refiere a los reducidos valores que tienen las medias para los cuatro bloques, algo menos evidente en el caso de STCT, en el que se acerca al 50%. Para los restantes bloques, las medias se sitúan entre el 21% y el 37% de la máxima puntuación posible. Igualmente significativo es el elevado valor que toman las desviaciones estándar, reflejando la elevada variabilidad entre los distintos casos de la muestra. En consecuencia, los valores medios deben ser considerados con precaución, puesto que pueden resultar poco representativos. Como medida adicional que permita valorar mejor los valores muestrales, se han obtenido las medianas.

Al compararlas con las medias en los tres sectores principales, se observan más casos en los que la mediana se sitúa por debajo que por encima de la media. Este fenómeno se hace especialmente significativo en el bloque ACCT1, no sólo porque ocurre en todos los sectores, sino porque además las diferencias son notables. En los casos en que la diferencia entre media y mediana es significativa, se deduce que la distribución de las puntuaciones no es lineal, por lo que el valor medio no es muy representativo del conjunto de respuestas. Al encontrarse pocas

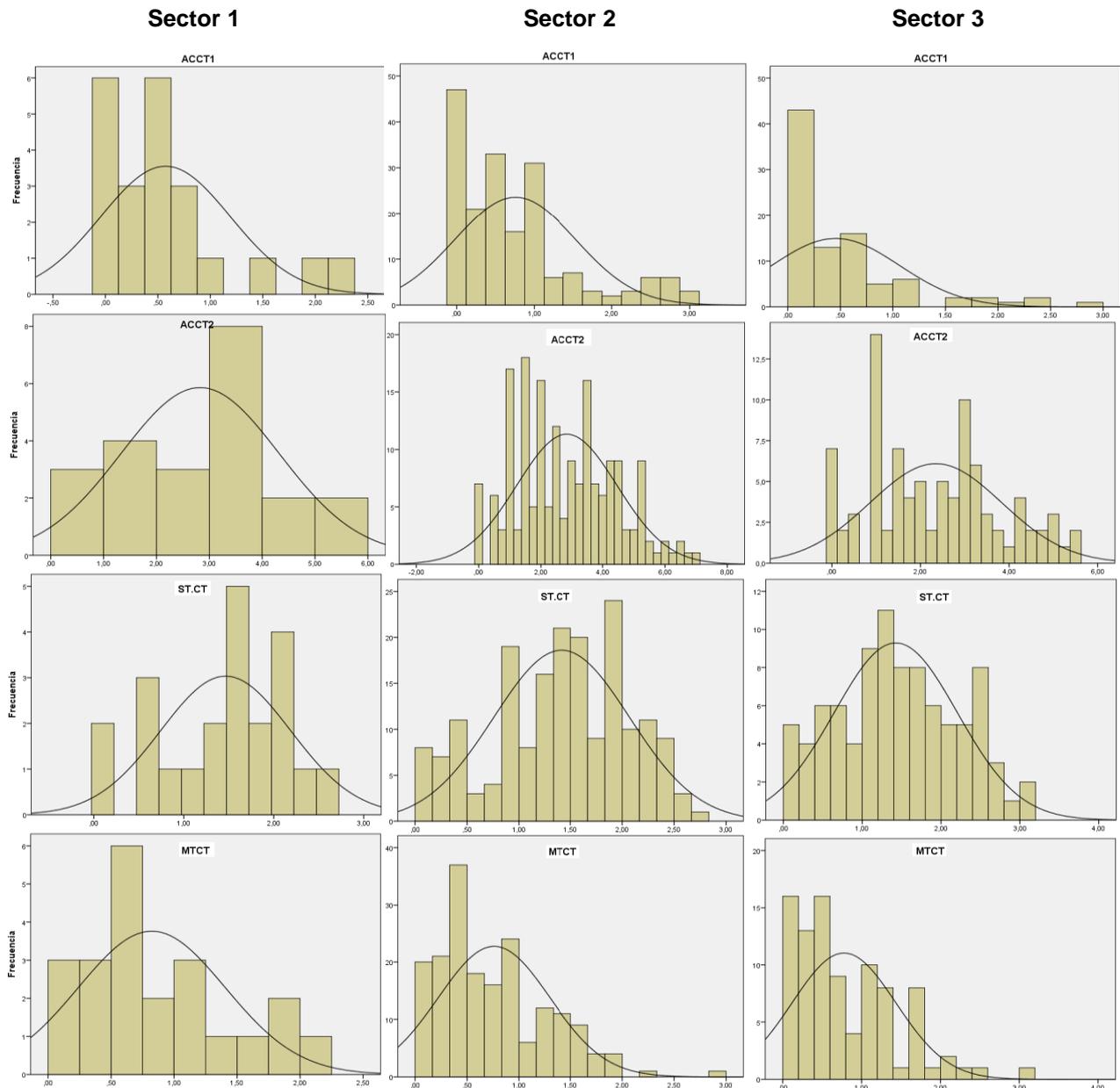
observaciones con puntuaciones muy por encima del resto, la media se desvirtúa haciendo preferible considerar la mediana como valor de referencia.

En cuanto a los sub-sectores, la comparación de los sub-sectores verdes con sus homólogos convencionales presenta algunas tendencias que inducen a pensar en potenciales correlaciones. No obstante, tales tendencias no se dan en todos los casos ni siempre en los mismos bloques. Los sub-sectores S2.2, S2.3 y S3.1, de hecho, arrojan resultados en conjunto netamente superiores a sus correspondientes sub-sectores convencionales, mientras los sub-sectores S1.1, S3.2 y S3.3 ofrecen resultados mixtos con mejores resultados para unos bloques y peores para otros. Finalmente, el sub-sector S2.1 de *Energías renovables* presenta, nuevamente, datos significativa y consistentemente peores que el sub-sector convencional y la propia media del sector Secundario.



Gráfica 2.1: Comparación de puntuaciones medias por sectores.

Las distribuciones reflejan mucha dispersión por lo que se procede a realizar los gráficos de frecuencias por sectores que pueden verse seguidamente:



Gráfica 2.2: Gráficos de Dispersión por bloques y sectores

Los bloques ACCT1 y MTCT muestran distribuciones asimétricas hacia la derecha, con un mayor número de casos por debajo del valor medio que por encima. En cuanto a los bloques ACCT2 y STCT, las distribuciones son más simétricas, por lo que los valores medios resultan más representativos. En ambos casos, además, las tendencias de las distribuciones son muy similares para los 3 sectores, por lo que no se pueden deducir comportamientos significativamente distintos entre sectores para ninguno de los 4 bloques.

El análisis por bloques sugiere con mayor claridad qué variables podrían estar correlacionadas con el sector verde. Concretamente el bloque ACCT2, muestra resultados mejores para los sub-sectores verdes en todos los casos excepto uno, el S2.1. De hecho, estos mejores resultados son muy claros en casi todos los casos, indicando algo más que una ligera tendencia. Para los restantes 3 bloques, al igual que en el caso de estudio por sectores, la situación es poco concluyente, con coexistencia de casos positivos y negativos, sin aparentes patrones que los justifiquen de manera intuitiva. Es necesario realizar un análisis de correlación, de forma que se pueda determinar con suficiente grado de confianza la eventual interrelación o no entre el grado de *accountability* de la empresa y la condición de empresa verde.

Otra conclusión en este punto se refiere al sub-sector S2.1 de *energías renovables*, que consistentemente refleja peores resultados que el sub-sector convencional en todos los apartados menos uno (en el que únicamente lo alcanza) y se sitúa en todos los casos por debajo de la media del sector. Para analizar las causas de este comportamiento anómalo sería preciso realizar un estudio específico, con nuevas variables y preguntas ad-hoc. No obstante, una aproximación razonable a las posibles causas, podría derivar del peculiar modelo de actividad en este sector. El sub-sector S2.1 de *energías renovables* concentra a un elevado número de pequeñas y medianas empresas dedicadas a generar electricidad a partir de fuentes renovables (mayoritariamente con tecnología solar fotovoltaica y eólica). El output de su actividad (energía eléctrica) se suministra directamente a la red eléctrica pasando a formar parte del sistema eléctrico ibérico. Si opera en el mercado libre, el precio al que se paga, es decir, el ingreso o producto de la venta para la empresa generadora, se determina a través de una subasta diaria coordinada por el organismo OMIE (Operador del Mercado Ibérico de la Electricidad), en el que todos los generadores son considerados de igual forma, valorándose exclusivamente el precio y volumen del recurso. Si forma parte del conocido como Régimen Especial - ahora Régimen Retributivo Específico - (Minetad, 2015), la cantidad a percibir está determinada previamente por el Gobierno dentro de la política de apoyo a las energías renovables. En ambos casos, merced a dicha política, la producción de estas empresas tiene prioridad sobre las restantes, por lo que su 'venta' está prácticamente asegurada.

En resumen, estas empresas operan bajo un modelo de negocio en el que no es precisa una relación comercial o política de ventas, puesto que toda su producción es vertida directamente a la red, siendo posteriormente remunerados por ello con arreglo al resultado de la subasta o al Régimen Especial al que se adscriben. Siendo este el contexto de actividad, es razonable

pensar que no tengan incentivos para informar sobre su actividad, puesto que no tiene influencia directa en su negocio (a diferencia de los casos en que hay clientes). Por otro lado, estas empresas cuentan generalmente con muy pocos empleados ya que están muy automatizadas, se localizan en entornos poco poblados o rústicos, y mantienen una mínima actividad económica con otras empresas (proveedores, colaboradores, etc.). Como resultado, podríamos afirmar que las empresas de este sub-sector están muy poco vinculadas a sus *stakeholders* y carecen de motivación o incentivo económico-comercial hacia la rendición de cuentas. En los análisis posteriores se tendrán en cuenta los resultados concretos de este sub-sector para evitar que sus especiales características desvirtúen los resultados de todo el sector verde.

Antes de realizar el análisis de correlación, se estudian las distribuciones presentadas para ver si pueden considerarse como distribuciones normales o no. Los gráficos de frecuencias obtenidos en el apartado anterior sugieren que posiblemente no podremos hablar de normalidad en las distribuciones de ACCT1 y MTCT. En todo caso, se procede a realizar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov:

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ACCT1	,186	297	,000	,816	297	,000
ACCT2	,087	297	,000	,976	297	,000
ST.CT	,054	297	,036	,982	297	,001
MTCT	,114	297	,000	,938	297	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 2.10: Análisis de Normalidad.

Los resultados de la prueba indican que no se puede asumir que se trate de distribuciones estadísticamente normales, especialmente en los bloques ACCT1 y MTCT. En consecuencia, para poder valorar si existen o no correlaciones sólidas entre los bloques de variables y la pertenencia o no al sector verde, será preciso incorporar pruebas no paramétricas, que no asumen la condición de normalidad de las distribuciones. Este tipo de pruebas, sin embargo, determinan con menor precisión la potencial interrelación entre variables y el grado de correlación, apuntando únicamente tendencias estadísticas.

A continuación, se muestra el resultado obtenido para la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes:

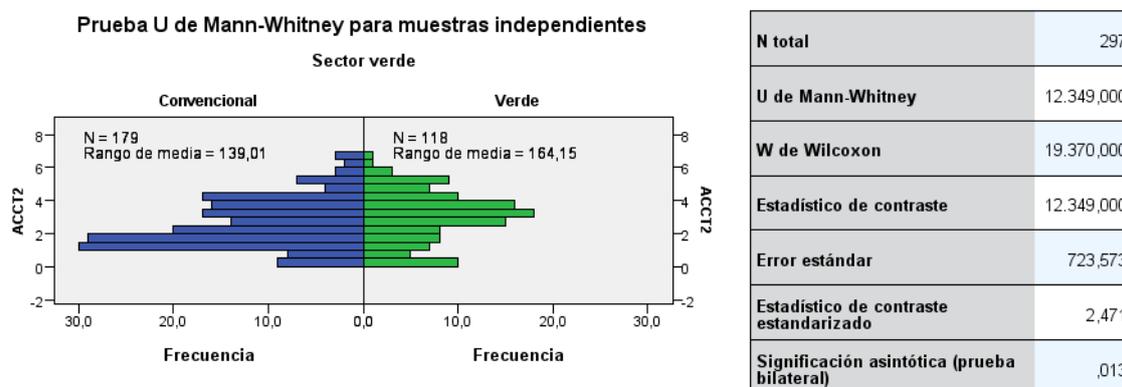
Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,409	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,004	Rechaza la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,408	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,455	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 2.11: Contrastes de hipótesis para sector verde por bloques

Este resultado indica que la hipótesis nula estadística (H_0) de que las distribuciones son independientes a la condición verde, sólo puede rechazarse en el caso del bloque ACCT2 de comunicación a *stakeholders*.



Gráfica 2.3: Prueba U de Mann-Whitney para el bloque ACCT2 y la condición verde.

Para los casos restantes, no puede afirmarse de forma significativa, que la condición verde influya sobre los valores de la distribución. Aunque no puede afirmarse que el mero hecho de pertenecer al sector verde condicione las distribuciones (pudiendo ser cierto), es todavía posible que puedan encontrarse correlaciones significativas a nivel de sub-sectores. Antes de proceder con el análisis a nivel de sub-sectores, se realiza un nuevo contraste no paramétrico de correlación, pero sin tener en cuenta los casos relacionados con el sub-sector 2.1, por si el comportamiento diferenciado que ha reflejado previamente, tuviera influencia decisiva en el análisis global. El resultado, que puede verse a continuación, no cambia las conclusiones principales, aunque apunta nuevas tendencias. El bloque ACCT2 muestra correlación con

niveles de significancia aceptables, sin que pueda afirmarse otro tanto para los restantes bloques. No obstante, el comportamiento de STCT y MTCT presenta mejores datos que en los análisis anteriores en cuanto a grado de correlación, si bien el ACCT1 empeora sustancialmente.

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,928	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,187	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Green Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,330	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

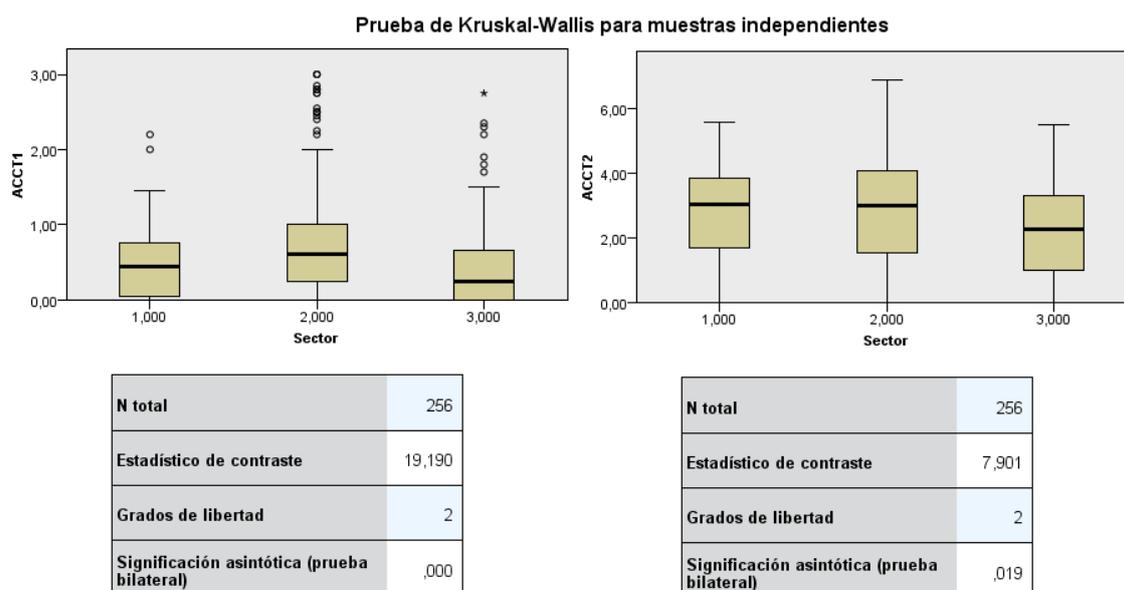
Tabla 2.12: Contrastes de hipótesis para sector verde por bloques sin sub-sector 2.1

Seguidamente, se realiza nuevamente el test, considerando esta vez la condición de pertenencia a un sector u otro, al objeto de aseverar si las distribuciones a estudio se ven influidas significativamente por esta condición. A partir de la prueba de Kruskal-Wallis, y con un nivel de significancia del 10%, obtenemos que tanto el bloque ACCT1 como el ACCT2 rechazan la hipótesis nula estadística (H_0) de independencia, mientras que los bloques STCT y MTCT no muestran correlación con la condición 'sector'.

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,019	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,890	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,767	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 2.13: Contrastes de hipótesis para sector por bloques



1. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.

1. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.

Gráfica 2.4: Prueba U de Mann-Whitney para los bloques ACCT2 y ACCT1 por sector.

Finalmente, se comprueba la potencial correlación de las cuatro distribuciones, esta vez contrastando la condición ‘pertenencia a sub-sector’. Confirmando los resultados del análisis anterior, la condición de sub-sector afecta a las distribuciones de los bloques ACCT1 y ACCT2 (con un nivel de significancia del 0,05), pero no a los restantes bloques. Para discernir qué sectores y sub-sectores son responsables en mayor medida de la correlación observada, se realiza una serie de pruebas iguales a las anteriores, en las que se eliminan los casos de un sector/sub-sector sistemáticamente, para comprobar cuándo los resultados cambian claramente con relación a los resultados expuestos.

Los resultados a nivel de sector son los siguientes:

	<i>Sin sector 1</i>				<i>Sin sector 2</i>			<i>Sin sector 3</i>		
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	Prueba	Sig.	Decisión	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,252	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,117	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,006	Rechace la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,140	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,797	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,802	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,709	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,663	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Sector.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,650	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,525	Conserve la hipótesis nula.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,613	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 2.14: Contrastes de hipótesis por bloques excluyendo uno de los sectores

El sector 1 no es responsable de la correlación, puesto que al eliminarlo, ésta permanece. No ocurre lo mismo con los sectores 2 y 3, por lo que puede deducirse que ambos tienen influencia en la correlación observada. Un análisis equivalente a nivel de sub-sectores permite ver cuál tiene mayor influencia en las distribuciones.

	<i>Sin sector 1</i>			<i>Sin sector 2</i>			<i>Sin sector 3</i>			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	Prueba	Sig.	Decisión	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Sub-sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,001	Rechace la hipótesis nula.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,452	Conserve la hipótesis nula.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,068	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Sub-sector.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,001	Rechace la hipótesis nula.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,056	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 2.15: Contrastes de hipótesis por bloques para sub-sectores excluyendo uno de los sectores

En este caso, los resultados permiten descartar al sector 1 para ambos bloques y al sector 2 para el bloque ACCT2. Puede inferirse, por lo tanto, que en el bloque ACCT1 uno o más sub-sectores en los sectores 2 y 3 influyen decisivamente en las distribuciones, mientras que sólo los sub-sectores del sector 3 afectan de forma significativa al bloque ACCT2.

La repetición de este mismo proceso, sub-sector por sub-sector, acaba dando como conclusión que el sub-sector 2.1, de *energías renovables*, es el responsable principal de la correlación encontrada en el bloque ACCT1 con relación al sector 2, mientras que en el caso del sector 3, son los tres sub-sectores verdes los que muestran un comportamiento netamente diferenciado del convencional, y que da lugar a la correlación observada a nivel de sector.

En síntesis, el único bloque de variables que puede suponerse correlacionado con la condición de pertenencia al sector verde, es el ACCT2, de comunicación a *stakeholders*, asociado a la información voluntaria sobre el desempeño y actividad medioambiental por parte de las empresas. Como partimos de un escenario de no normalidad en cuanto a la distribución estadística, el modelo de regresión para este bloque ACCT2 refleja unos índices de correlación muy débiles. El impacto del sector 2, y en especial del sub-sector 2.1, es muy relevante, puesto que si no se tienen en cuenta en la muestra, los valores que definen al modelo mejoran considerablemente, confirmando que la condición de verde está positivamente relacionada con el grado de *accountability* en los sectores 1 y 3.

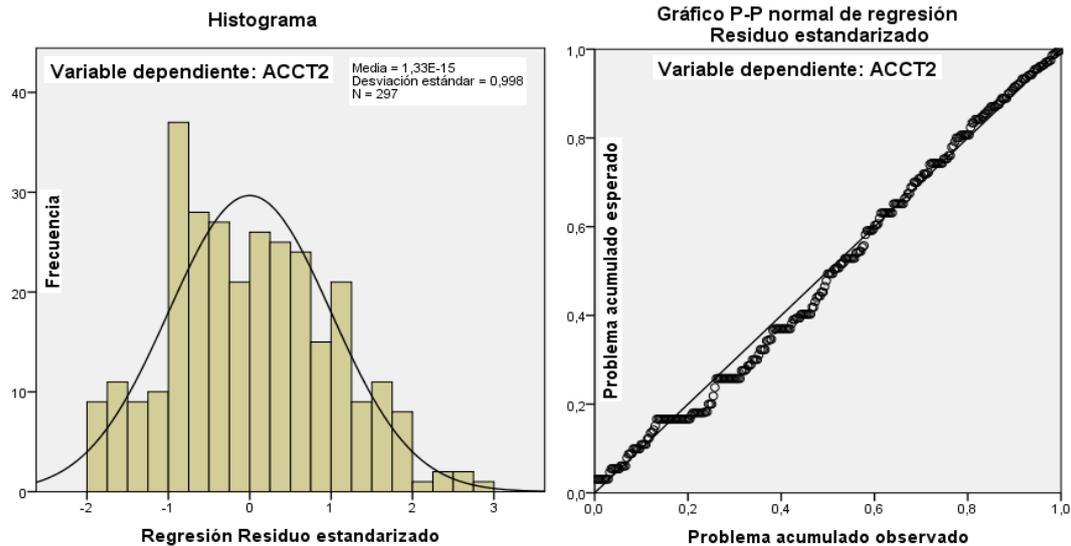
Coeficientes del modelo completo

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	2,523	0,118		21,459	0,000
	Sector verde	0,414	0,187	0,128	2,218	0,027

a. Variable dependiente: ACCT2

Tabla 2.16: Coeficientes de regresión para el bloque ACCT2 y la condición verde

A partir de aquí, los gráficos que representan las funciones obtenidas:



Gráfica 2.5: Representación gráfica de regresión para el bloque ACCT2.

Resumen del modelo sin sector 2

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	0,404 ^a	0,163	0,156	1,37148	0,163	21,658	1	111	0,000

a. Predictores: (Constante), sector verde

Tabla 2.17: Coeficientes de regresión para el bloque ACCT2 y la condición verde, sin sector 2

Una vez han sido analizadas las posibles correlaciones entre sectores, sub-sectores y sub-sectores verdes y convencionales para los cuatro bloques de variables agrupadas, es pertinente estudiar qué relación puede encontrarse entre los cuatro bloques. Los análisis anteriores apuntan a la posibilidad de dependencia o co-linealidad entre bloques, por lo que conviene realizar las comprobaciones correspondientes en cuanto a correlación, así como los oportunos análisis de regresión. Considerando que existen diferencias de escala entre los cuatro bloques, siendo tres de ellos escalas entre 0 y 3 (ACCT1, STCT y MTCT), y uno de ellos entre 0 y 7 (ACCT2), se ha procedido a una conversión a logaritmos previa al contraste. A pesar de la 'no normalidad' de las distribuciones, el índice de correlación bivariada es significativo en todos los casos, como muestra el siguiente resultado:

Correlaciones bivariadas con logaritmos

		ACCT1Log	ACCT2Log	STCTLog	MTCTLog
ACCT1Log	Correlación de Pearson	1	0,279**	0,263**	0,316**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000
ACCT2Log	Correlación de Pearson	0,279**	1	0,218**	0,270**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000
STCTLog	Correlación de Pearson	0,263**	0,218**	1	0,310**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000
MTCTLog	Correlación de Pearson	0,316**	0,270**	0,310**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 2.18: Análisis de correlación bivariada entre bloques (logaritmos)

Los datos reflejan la correlación entre bloques, dando a entender que las puntuaciones obtenidas para los distintos bloques están vinculadas a cada caso concreto, es decir, mayores puntuaciones en un bloque para una empresa dada, tenderán a dar mayores puntuaciones en los restantes bloques. Esto es así en conjunto, aunque no tanto para el sector Primario, que al ser estudiado en solitario, presenta valores algo distintos (en todo caso, no podemos extraer conclusiones definitivas puesto que es complicado comparar distribuciones no normales).

Para terminar con el contraste de bloques de variables, se realiza un análisis de regresión entre las mismas, con el objetivo de determinar cuáles son los bloques dependientes y cuáles explican al resto de bloques. Para ello, se analiza cada uno de los bloques con relación a los otros tres, obteniendo los siguientes gráficos de dispersión:

	ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
ACCT1	-	0.800	0.118	0.201
ACCT2	0.168	-	0.072	0.010
STCT	0.135	0.394	-	0.316
MTCT	0.333	0.079	0.458	-
Constante	-0.222	1.533	0.805	0.154
R	0.557	0.491	0.533	0.544
R ² ajustado	0.302	0.232	0.276	0.288
F	37.793	26.698	33.417	35.352
Sig.	<0.05	<0.05*	<0.05	<0.05**

* El modelo no es significativo con MTCT, ** El modelo no es significativo con ACCT2

Tabla 2.19: Análisis de regresión entre bloques

Los niveles de correlación entre los cuatro bloques son significativos, pero puede observarse cómo el bloque ACCT2 tiene poco peso para explicar los demás bloques (especialmente el STCT

y el MTCT), mientras que la correlación entre los bloques STCT y MTCT es especialmente fuerte con relación al resto de bloques.

4. Conclusiones del capítulo segundo

En el capítulo se ha analizado, desde un punto de vista estadístico, la posible correlación entre el nivel de desempeño en materia de rendición de cuentas de una muestra de empresas de la región a estudio, con la condición de empresas medioambientalmente proactivas definidas como empresas verdes. El análisis de un amplio espectro de empresas en un mismo territorio ha llevado a la obtención de resultados heterogéneos que ponen de manifiesto la fuerte disparidad de criterios y de forma de entender la rendición de cuentas entre las empresas, sean o no medioambientalmente proactivas. Los datos alcanzados confirman solo algunas de las ideas preconcebidas sobre la relación entre proactividad medioambiental y rendición de cuentas, lo que Sheate (2012) describió como *'folklore'*.

Los resultados obtenidos con relación al nivel de respuesta de las empresas de la muestra a estudio, confirman los trabajos de Larrinaga et al (2002) y Llena et al (2007), en cuanto al limitado volumen de información aportado por las empresas de forma general. El elevado número de empresas que responden con incertidumbre o valores muy bajos, por otro lado, contrasta con el significativo porcentaje de empresas que refleja notables niveles de adopción y práctica de principios de *accountability*. Podemos inferir que las empresas de la región se polarizan entre dos grandes tendencias en cuanto a la práctica de rendición de cuentas: las que se mantienen ajenas, y las que se muestran proactivas. Esta conclusión concuerda con el comportamiento heterogéneo de las empresas descrito por Llena et al (2007).

Desde un punto de vista sectorial, el comportamiento de las empresas presenta tendencias distintas, con el sector Secundario como el que menos informa y menos relación tiene con sus *stakeholders*, destacando en tal sentido el sub-sector de las energías renovables. El carácter eminentemente industrial del sector Secundario y su menor exposición al consumidor final, en comparación con el sector Terciario (servicios) y Primario (agrario), reducen la presión social y, en consecuencia, la función de la rendición de cuentas como herramienta de legitimación (Patten, 1991; Cho y Patten, 2007). Esta explicación, que se hace especialmente válida para el sub-sector de las energías renovables por su característico modelo de negocio, es analizada y contrastada en más detalle en el capítulo tercero.

El análisis del volumen y contenido de la información suministrada por las empresas, ha puesto de manifiesto cómo éstas concentran su atención en los grupos de interés más cercanos, como clientes, empleados y proveedores, reafirmando la línea argumental defendida por diversos autores (Perrini, 2006; Murillo y Lozano, 2006; Fassin, 2008).

Los resultados del capítulo indican que las empresas verdes son más proclives a informar a sus *stakeholders* cercanos, pero no a suministrar más o mejor información medioambiental (especialmente desde el punto de vista contable). Si se acepta que la proactividad medioambiental es una implantación voluntaria destinada a mejorar el desempeño medioambiental (González-Benito et al, 2006), y que redundará en actividades positivas para la comunidad como consecuencia de los objetivos estratégicos de las empresas (Lantos, 2002), los resultados obtenidos en el capítulo concuerdan con la tesis de Pérez-López et al (2013) en cuanto a la mayor relevancia de los motivos internos sobre la presión social en algunas empresas como fuente de motivación hacia la rendición de cuentas, entendiendo los motivos internos como la vocación medioambiental, y la presión social como los compromisos formales de información contable.

La correlación positiva entre proactividad medioambiental y mayor rendición de cuentas obtenida en el contexto de la comunicación con *stakeholders* (ACCT2) confirma los resultados previos de Annandale et al (2004) y Alrazi et al (2015) y refuerza la concepción de la *accountability* como una obligación moral de la empresa en el ámbito de la sostenibilidad (Moneva et al, 2006).

Las diferencias observadas en cuanto a la relación (con) y percepción de los *stakeholders* entre empresas verdes y empresas convencionales, no son estadísticamente concluyentes pero sí apuntan a una tendencia significativa. Esta tendencia podría explicarse partiendo de la incorporación del medioambiente como un *stakeholder* específico (Clarckson, 1995), con el que la empresa verde establece un privativo 'contrato social' para su preservación y mejora, incrementando la sensibilidad e interés de la empresa por sus *stakeholders*. La fuerte correlación observada entre el bloque de comunicación, el de relación con los *stakeholders* y el de motivación hacia la RSC/*accountability*, es consistente con la idea de que la empresa verde tiende a relacionarse más con sus *stakeholders* cercanos.

En síntesis, podemos afirmar que el compromiso medioambiental es un factor relevante desde el punto de vista de los principios de *accountability* adoptados, sobre todo en lo que concierne

a los estándares de comunicación con *stakeholders* y, en especial, en los sectores Primario y Terciario. Otros factores, no obstante, pueden ser igualmente responsables del mayor o menor compromiso de la empresa hacia la *accountability*. El tamaño de las empresas, su antigüedad, la actividad o las características del entorno en que operan, pueden ser elementos relevantes que condicionen su motivación hacia la rendición de cuentas y sus niveles de *accountability*. La estructura del negocio (familiar, horizontal), la ubicación geográfica (urbana, rural), o la posición en la cadena de valor del producto pueden, por otro lado, ser factores relevantes para explicar la relación (con) y percepción de los *stakeholders*.

Consecuentemente, los próximos pasos en la investigación se encaminan al estudio de otros factores determinantes complementarios, que puedan relacionarse con los resultados obtenidos hasta el momento, y ofrecer una visión más amplia.

5. Referencias

- Adams, C.A., and Frost, G.R. (2008). Integrating sustainability reporting into management practices. *Accounting Forum*, vol. 32, pp. 288–302
- Annandale, D., Morrison-Saunders, A. and Bouma, G. (2004). The impact of voluntary environmental protection instruments on company environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 13, pp. 1-12.
- Archel, P., Fernández, M., and Larrinaga, C. (2008). The Organizational and Operational Boundaries of Triple Bottom Line Reporting: A Survey. *Environmental Management*. January, Vol. 41, Issue 1, pp 106-117
- Bebbington, J., Larrinaga, C., and Moneva, J.M., (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 21 Iss: 3, pp.337 - 361
- Brandsma, G.J. and Schillemans, T. (2012). The Accountability Cube: Measuring accountability, *Journal of Public Admin. Research and Theory*, Volume 23, Issue 4, Pp. 953-975.
- Bhattacharyya, A. and Cummings, L. (2013). Measuring Corporate Environmental Performance – Stakeholder Engagement Evaluation. *Business, Strategy and the Environment*. Doi: 10.1002/bse.1819
- Cashmore, M., Bond, A., and Cobb, D. (2007). The Contribution of Environmental Assessment to Sustainable Development: Toward a Richer Empirical Understanding. *Environmental Management*, September, vol. 40, Issue 3, pp 516-530
- Chkanikova, O., and Lehner, M. (2015). Private eco-brands and green market development: towards new forms of sustainability governance in the food retailing. *Journal of Cleaner Production*, 107: pp. 74-84.
- Clarkson, P.M., Overell, M.B. and Chapple, L. (2011). Environmental Reporting and its Relation to Corporate Environmental Performance. *Abacus*, 47: 27–60. Doi: 10.1111/j.1467-6281.2011.00330.x
- Cho, C.H., and Patten, D.M. (2007). The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 32 (7-8), pp. 639-647. Doi: 10.1016/j.aos.2006.09.009

- Cormier, D., Ledoux, M.J., and Magnan, M. (2011). The informational contribution of social and environmental disclosures for investors. *Management Decision*, 49(8), 1276-1304.
- D'Amico, E., Coluccia, D., Fontana, S., and Solimene, S. (2014). Factors Influencing Corporate Environmental Disclosure. *Business, Strategy and the Environment*. Doi: 10.1002/bse.1865
- Dawkins, C.E., and Fraas, J.W. (2011). Erratum to: beyond acclamations and excuses: Environmental performance, voluntary environmental disclosure and the role of visibility. *Journal of Business Ethics*, 99(3), 383–397.
- De Beer, P., and Friend, F. (2006). Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance. *Ecological Economics* 58.3, pp. 548– 560
- Dyllick, T. and Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business, Strategy and the Environment*, 11: 130–141. Doi: 10.1002/bse.323
- Ducassy, I. (2013). Does Corporate Social Responsibility Pay Off in Times of Crisis? An Alternate Perspective on the Relationship between Financial and Corporate Social Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 20.3, pp. 157-167. Doi: 10.1002/csr.1282
- Elkington, J. (1994). Towards the suitable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California management review*, ISSN 0008-1256, Vol. 36, N° 2, 1994
- Fekrat, M.A., Inclan, C. and Petroni, D. (1996). Corporate Environmental Disclosures: Competitive Disclosure Hypothesis Using 1991 Annual Report Data. *International Journal of Accounting*, Vol. 31, No. 2 (June), pp. 175-95.
- Freedman, M. and Wasley, C. (1990). The association between environmental performance and environmental disclosure in annual reports and 10Ks. *Advances in Public Interest Accounting*: 183-193
- Gobierno de Aragón, (2012). Estrategia Aragonesa de Competitividad y Crecimiento, Gobierno de Aragón, 2012. Edición digital. Consultado en nov. 2015 y disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/EconomiaEmpleo/StaticFiles/INFORME__ESTRATEGIA.pdf
- Gray, R., Kouhy, R. and Lavers, S. (1995). Social and Environmental reporting. A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 8 No. 2, pp. 47-77.
- Halle, M. (2011). Accountability in the green economy. *Review of Policy Research*, Volume 28, No 5.
- Hockings, M., Cook, C.N., Carter, R.W, and James, R. (2009). Accountability, Reporting, or Management Improvement? Development of a State of the Parcks Assessment System in New South Wales, Australia. *Environmental Management*, June, Vol. 43, Issue 6, pp 1013-1025
- Isemann, R., Bey, C. and Welter, M. (2007). Online reporting for sustainability issues. *Business Strategy and the Environment*, 16: 487–501. doi: 10.1002/bse.597
- Jones, M.J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. *Accounting Forum* 34, pp. 123–138
- Kolk, A. (2008). Sustainability, Accountability and corporate governance: exploring multinationals' reporting practices. *Business Strategy and the Environment*, 17: 1–15. Doi: 10.1002/bse.511
- Labatt, S. (1991). A framework for assessing discretionary corporate performance towards the environment. *Environmental Management*, March/April 1991, Volume 15, Issue 2, pp 163-17.
- Lamberton, G. (2005). Sustainability accounting - a brief history and conceptual framework. *Accounting Forum*, Volume 29, Issue 1, March 2005, Pages 7–26.

Llena, F., Moneva, J.M., Hernández, B. (2007) Environmental disclosures and compulsory accounting standards: the case of Spanish annual reports. *Business Strategy and the Environment*, Volume 16, Issue 1, pages 50–63.

Llera, E., Marco-Fondevila, M., Scarpellini, S., Aranda, J., y Aranda-Usón, A. (2013). Nichos de empleo sostenible y emprendizaje innovador. Consejo Económico y Social de Aragón. Edición digital. Acceso en nov. 2015 y disponible en:
http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3712964

Madsen, H. and Ulhøi, J.P. (2001). Integrating environmental and stakeholder management. *Business Strategy and the Environment*, 10: 77–88. Doi: 10.1002/bse.279

Morhardt, J.E. (2010). Corporate social responsibility and sustainability reporting on the Internet. *Business Strategy and the Environment*, 19: 436–452. Doi: 10.1002/bse.657

Najam, A., and Halle, M. (2010). Global environmental governance: The challenge of Accountability. *Sustainable development insights*, no. 5. Boston: Boston University, The Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future.

Patten, D.M. (1991). Exposure, legitimacy, and social disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 10 (4), pp. 297–308

Perrini, F. and Tencati, A. (2006). Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business Strategy and the Environment*, 15: 296–308. Doi: 10.1002/bse.538

Observatorio de la Sostenibilidad en España y Fundación Biodiversidad (OSE) (2011). Empleo verde en una economía sostenible. Madrid 2011. Accedido en nov. 2015 y disponible en:
http://www.forumambiental.org/pdf/Empleo_Verde.pdf

Observatorio de la Sostenibilidad en España e Imedes (OSE) (2012). Situación y Tendencias del Empleo Verde en Aragón. Edit. Caja de Ahorros de la Inmaculada e Instituto Aragonés de Empleo. Accedido en nov. 2015 y disponible en:
<http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1342/id.120935>

Pérez-López, D., Moreno-Romero, A. and Barkemeyer, R. (2013). Exploring the Relationship between Sustainability Reporting and Sustainability Management Practices. *Business Strategy and the Environment*. Doi: 10.1002/bse.1841

Peters, G.F. and Romi, A.M. (2014). Does the voluntary adoption of corporate governance mechanisms improve environmental risk disclosures? Evidence from greenhouse gas emission accounting. *Journal of Business Ethics*, vol. 125(4): 637–666.

Post, C., Rahman N., and McQuillen, C. (2014). From Board Composition to Corporate Environmental Performance through Sustainability-Themed Alliances. *Journal of Business Ethics*: 1-13.

Rodrigue, M., Magnan M., and Cho, C.H., (2013). Is environmental governance substantive or symbolic? An empirical investigation. *Journal of Business Ethics*, vol. 114(1): 107-129.

Scott, R. and Brown, D. (2003), Corporate environmental reporting: what's in a metric? *Business Strategy and the Environment*, 12: 87–106. Doi: 10.1002/bse.354

Sen, S., and Cowley, J. (2013). The Relevance of Stakeholder Theory and Social Capital Theory in the Context of CSR in SMEs: An Australian Perspective. *Journal of Business Ethics*, December, Vol. 118, Issue 2, pp 413-427

Searcy, C. (2014). Measuring Enterprise Sustainability. *Business Strategy and the Environment*. Doi: 10.1002/bse.1861

Sheate, W.R. (2012). Purposes, paradigms and pressure groups: Accountability and sustainability in EU environmental assessment, 1985–2010. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 33, pp. 91–102.

Sitios Web visitados:

ComunicaRSE, (2015). Primera Memoria de RSE del Sector Agrario en España 08.07.2011. Acceso en noviembre 2015 y disponible en:

<http://www.comunicarseweb.com.ar/biblioteca/primera-memoria-de-rse-del-sector-agrario-en-espana>

Gobierno de Aragón (2015). Estadísticas Agrarias. Censo Agrario y Encuestas Explotaciones Agrarias 2011 (datos 2013). Acceso en noviembre 2015 y disponible en:

<http://www.aragon.es/portal/site/GobiernoAragon/menuitem.477320abc768cdc3871e10d354a051ca/?vgnextoid=16aebb1b42f5c210VgnVCM1000002b091bacRCRD&vgnnextfmt=detalleDepartamento>

Minetad – Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (2015). Energías renovables, cogeneración y residuos. Acceso en noviembre 2016 y disponible en:

<http://www.minetad.gob.es/energia/electricidad/energias-renovables/Paginas/renovables.aspx>

CAPÍTULO III

FACTORES DETERMINANTES DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS A NIVEL REGIONAL

CAPÍTULO III. FACTORES DETERMINANTES DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS A NIVEL REGIONAL

1. Introducción

En el capítulo anterior se ha estudiado la interrelación entre las prácticas de rendición de cuentas y la relación con *stakeholders* por parte de las empresas, y la condición de empresa verde, atendiendo a su proactividad medioambiental. A partir del estudio del nivel de correlación encontrado, se ha alcanzado la conclusión de que existe un cierto grado de dependencia entre los factores expuestos, principalmente en lo que atañe a la comunicación a *stakeholders* y, en menor medida, a la relación con *stakeholders*.

El análisis realizado ha puesto igualmente de manifiesto que otros factores distintos de la proactividad medioambiental son susceptibles de resultar determinantes para las empresas en cuanto a su disposición a adoptar mayores niveles de rendición de cuentas. La revisión de la literatura sobre determinantes de la '*accountability*' en empresas y, en especial, en PYMEs, pone de manifiesto la multitud de posibles factores que deben ser valorados y estudiados desde un punto de vista analítico.

El objetivo del presente capítulo, por tanto, es analizar cuáles son los factores determinantes del comportamiento de las empresas integrantes de la muestra, y hasta qué punto influyen en dicho comportamiento.

El capítulo parte de una revisión bibliográfica sobre los factores determinantes de la rendición de cuentas entre empresas, realizada al objeto de identificar el mayor número de estos factores en cuanto a estándares de *accountability*, para su análisis a nivel estadístico, tanto desde un punto de vista discreto como en la correlación con los bloques de *accountability* diseñados en el capítulo anterior.

Finalmente, se analizan los resultados obtenidos a partir de los análisis descritos, así como las correspondientes conclusiones y las causas explicativas, definiendo las siguientes etapas de la investigación.

2. Antecedentes en el estudio de determinantes de la accountability

2.1. Introducción

Explicar por qué las empresas deciden empezar a rendir cuentas sobre su desempeño social y medioambiental, y el grado en que lo hacen es objeto de debate desde hace décadas. Tal y como apuntan Brown et al (2006), buena parte de la discusión sobre los determinantes de la rendición de cuentas se deriva de los distintos enfoques planteados en la literatura, entre los que destacan el del *business case*, el de los *stakeholders* y el de la *teoría crítica*.

El análisis de motivación basada en la obtención de mayores o mejores resultados denominado en la literatura como *business case*, ha sido ampliamente estudiado por Gray (1997 & 2002) o Owen et al (2000). Organizaciones como el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, 2003), o el *Business in the Community* (BITC, 2003), identifican multitud de beneficios empresariales derivados de la rendición de cuentas empresarial, como la creación de valor financiero y atractivo para el capital, la reducción de riesgos, mejora de los sistemas de gestión o refuerzo de la reputación corporativa, entre otros.

Desde este enfoque, la *accountability* se percibe como un mecanismo para mitigar riesgos reputacionales y acercar la imagen de la empresa a los valores de los *stakeholders*, como se postula desde la teoría de la Legitimidad (Deegan, 2002). En un estudio empírico con empresas norteamericanas, Belkaoui et al (1989) estudiaron y confirmaron la hipótesis de que las empresas practicaban la rendición de cuentas social y medioambiental en la misma proporción en la que su desempeño social era percibido por los *stakeholders*. Igualmente, concluían que las empresas ofrecían más información en razón de su tamaño y su exposición política, redundando en el enfoque de la teoría de la Legitimidad.

La efectividad del *business case* como motivación de la *accountability*, por ejemplo en el caso de la rentabilidad real de las inversiones consideradas 'éticas' en contraste con las 'no-éticas' (Gray y Bebbington, 2001), sigue siendo objeto de discusión ya que algunos autores entienden que se trata de un planteamiento equivocado, que refuerza la idea de que las empresas tienen algo por lo que responder (O'Dwyer, 2002). Por otro lado, la defensa de la rendición de cuentas como opción beneficiosa para todas las partes (*win-win*) ha dejado de ser evidente para un buen número de empresas (Hussain, 1999).

El segundo enfoque expuesto por Brown et al (2006), enmarcado en la teoría de los *stakeholders*, radica en la idea de que las empresas deben rendir cuentas a la sociedad e incrementar su transparencia (Chen, 1975; Gray, 1998). La sociedad, como ente necesario para la existencia de la empresa, debe poder evaluar la actuación de las empresas en cuanto a su desempeño social y medioambiental, a través de los principales grupos involucrados y afectados por la actividad de la empresa: Los empleados, colaboradores, consumidores y comunidad (Swift, 2001). Desde esta perspectiva, el factor determinante de la rendición de cuentas ya no surge directamente de la empresa, sino que emana de la propia sociedad, como respuesta a una necesidad de controlar la gestión sobre el 'bien común', como el medio natural o el entorno social (Lehman, 2002).

En síntesis, a diferencia del enfoque de *business case* en el que las empresas rinden cuentas en la medida en que, y a quién, ellas mismas deciden como parte del proceso de construcción de su reputación corporativa (Owen, 2001), el enfoque de *stakeholders* reconoce el significativo poder económico, social y político que tienen las grandes corporaciones, y defiende que deben responder en tal medida. Desde esta idea central, también se revelan beneficios para las empresas en cuanto a mejor gestión, menores riesgos y aumento de la reputación corporativa. Lo que cambia, no obstante, es el orden de los factores. El aumento de la transparencia y participación de los *stakeholders*, así como el mayor escrutinio público, reduce la exposición a la corrupción y a prácticas inadecuadas. A partir de aquí, las posibilidades son aún mayores por cuanto se establecen canales de diálogo con los *stakeholders*, dando opción a nuevas oportunidades y desarrollos eco-innovadores para las empresas y las comunidades en que operan (Boyce, 2000).

La ausencia de una legislación de obligado cumplimiento que defina la rendición de cuentas social y medioambiental en términos cualitativos y cuantitativos (Owen et al, 2001; Swift, 2001), y la frecuente falta de mecanismos de presión reales por parte de los *stakeholders*, relega los determinantes de esta línea de pensamiento a los que ya se habían definido para el enfoque de *business case*.

La tercera gran aproximación sobre determinantes de la rendición de cuentas, la teoría crítica, se deriva de la anterior como una crítica a la asunción fundamental sobre el potencial de la *accountability* para aspirar a una sociedad plural, en la que los *stakeholders* tengan influencia significativa, y a un modelo de diálogo y participación efectivo. El desequilibrio de poder y acceso a recursos existente en nuestra sociedad precisa de cambios radicales en el modelo de

consumo, y los esfuerzos encaminados al enfoque de *stakeholders* no harán sino consolidar estructuras sociales alienantes y desiguales (Burritt et al, 1997). Siguiendo esta línea, Springett (2003) argumenta que los intereses empresariales se han apropiado de la agenda del Desarrollo Sostenible como demuestra la influencia del enfoque defendido por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, 2003).

Considerando que el enfoque del *business case* asume que las empresas determinan su rendición de cuentas, y que el de *stakeholders* otorga ese papel a la sociedad, para que a su vez se lo exija a las empresas, el enfoque de la teoría crítica entiende que los determinantes de la *accountability* son de tipo acusador o vigilante, y plantea un modelo de rendición de cuentas agresivo y externo a las empresas, que exponga las contradicciones del sistema y sirva para generar cambios reales. Tal y como afirman Tinker et al (1991) en este sentido, el papel de la rendición de cuentas puede ser el de un arma ideológica en el conflicto social sobre la riqueza social. En esta línea, Dey (2003) considera que el uso de informes externos en los que los autores aporten fuentes alternativas de información puede servir para completar los informes oficiales y evidenciar lo que las empresas eligen reportar y lo que deberían mostrar.

La irrupción de Internet y su uso masivo, ha representado una oportunidad para extender las prácticas vigilantes y el complemento de información a través de todo tipo de fuentes y usuarios a nivel global. No obstante, una parte de los defensores de la teoría crítica se inclinan por una posición moderada, entendiendo que aunque la rendición de cuentas haya sido ‘capturada’ con las nuevas tecnologías, todavía puede reconducirse a través de la educación, la tecnología y la colaboración (Bebbington et al, 1999; Gray, 2002; Tinker et al, 2003).

2.2. Determinantes en PYMEs

En la actualidad, la definición de los determinantes y finalidad de la rendición de cuentas en las grandes empresas sigue siendo un tema objeto de debate, como también lo es la relación entre desempeño social y medioambiental con la rendición de cuentas, y la de ambos factores con el desempeño económico en las PYMEs. Los resultados obtenidos hasta la fecha en la literatura son dispares, dificultando el desarrollo de un marco conceptual que defina los principales determinantes de la rendición de cuentas, especialmente en PYMEs.

En 1985, Arie A. Ullmann desarrolló un primer marco teórico centrado en PYMEs a partir de la teoría de los *stakeholders*, basándose en tres pilares: el poder de los *stakeholders*, la estrategia

de los gestores, y el desempeño económico de la empresa. Este marco, posteriormente revisado y validado por Roberts (1992), ha servido de base a nuevos estudios que han analizado la idea principal del 'poder de los *stakeholders*' en situaciones en las que los accionistas tienen intereses incompatibles con los de otros *stakeholders* o entre sí (Lee, 2005), o en las que los inversores institucionales tienen especial influencia en el modelo de rendición de cuentas de la empresa (Solomon, 2006).

En efecto, la presión que los *stakeholders* pueden ejercer sobre la empresa y, por ende, la influencia sobre su modelo de *accountability*, depende del poder de dichos *stakeholders* así como de la urgencia y legitimidad de sus demandas (Mitchell et al, 1997), entendiendo éstas como una variable de tiempo en que la demanda debe ser atendida, y una medida de respaldo social a la demanda, respectivamente. En segundo lugar, Ullmann (1985) propuso la posición estratégica de la empresa entendida como las preferencias y valores de los directivos, como factor determinante del modelo de *accountability* adoptado por la empresa. Este segundo factor cobra, por lo tanto, especial relevancia en el marco de esta investigación puesto que está íntimamente ligado a la condición de empresa proactiva medioambientalmente.

Especialmente en PYMEs, en las que los valores y estilos de dirección condicionan en mayor medida la estrategia empresarial (Murillo et al, 2006), el desempeño medioambiental destacado puede a menudo verse explicado por esta condición del modelo. Algunos estudios han mostrado, de hecho, como la proactividad de los directivos con relación al ámbito medioambiental ha tenido una influencia positiva en la relación con los *stakeholders* de la empresa (Sharma et al, 1998).

El modelo de Ullmann (1985) agrega una última variable esencial ligada a la prioridad otorgada por la empresa a las distintas demandas de los *stakeholders* en función de la capacidad financiera y del impacto económico esperado, o a su desempeño económico y coyuntura económica en que se encuentre. Esta condición ha sido analizada para conocer hasta qué punto el acceso a recursos condiciona la proactividad de los directivos, y la capacidad de las empresas para evolucionar hacia un desempeño más sostenible, social y medioambientalmente (Álvarez et al, 2007).

Desde un punto de vista menos teórico, Adams (2002), propuso otra clasificación de los factores que determinan o condicionan las decisiones sobre *accountability* de las empresas estableciendo tres categorías: Las características de la empresa (tamaño, sector industrial,

desempeño económico, etc.), los factores generales de contexto (país de origen, momento en el tiempo, coyuntura, presión mediática, contexto económico, político, social y cultural), y el contexto interno (presidencia y existencia de un comité interno de rendición de cuentas). Tras un estudio de caso, Adams (2002) concluía que las decisiones sobre la rendición de cuentas de las empresas dependían del país, tamaño y cultura de la empresa, siendo este último un factor ligado a los procesos internos, la actitud hacia la comunicación y la gobernanza interna.

El factor de imagen o reputación pública de la empresa es menos relevante en la PYME que en la gran empresa, puesto que no percibe la RSC como un riesgo, y centra su enfoque en los trabajadores y la comunidad (Jenkins, 2006; Williamson et al, 2006). El estudio realizado por Moneva y Hernández (2009) entre PYMEs españolas, pone de manifiesto que los principales grupos de interés considerados por las PYMEs son los trabajadores y clientes, es decir, aquellos con los que tiene mayor vinculación (Perrini, 2006). La divulgación sobre el ámbito medioambiental, por ejemplo, no se percibe como una acción encaminada a contribuir al desarrollo sostenible, sino que se ciñe a aspectos vinculados a la normativa vigente, como el control de consumos y el tratamiento de desechos (Moneva y Hernández, 2009).

En un estudio de Husillos et al (2008), elaborado a partir del análisis de la divulgación de información medioambiental de las PYMEs en España desde la Teoría de los *stakeholders*, se contrastaron las posibles hipótesis: *a)* relación positiva entre la influencia de los *stakeholders* no-organizaciones y la rendición de cuentas medioambiental, *b)* relación positiva entre la influencia de los *stakeholders* organizacionales y la divulgación medioambiental de la empresa, y *c)* relación positiva entre la actitud proactiva de la dirección de la empresa y su desempeño medioambiental. Tras el análisis de los resultados obtenidos a partir de un modelo estadístico propio basado en la medición de la cantidad y calidad de información medioambiental aportada por las empresas y el grado de credibilidad de tal información, los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La influencia de los *stakeholders* no-organizacionales (comunidad y legisladores), puede no estar relacionada con el desempeño medioambiental de la empresa (en el marco del estudio: Sector de automoción español), mientras que la de los *stakeholders* organizacionales (empleados, clientes y accionistas), sí parece estarlo.
2. En cuanto a la posición de proactividad por parte de la dirección de la empresa, parece haber una significativa relación positiva con el grado de desempeño medioambiental, posiblemente asociada a la idea de *business case*.

3. Las PYMEs (del sector objeto de análisis) no tienen como objetivo el ser más transparentes al divulgar información medioambiental en sus cuentas anuales.
4. Aunque se confirma que las hipótesis propuestas por Ullmann (1985) son relevantes y explicativas en el contexto de PYMEs españolas, el modelo propuesto sólo explica los determinantes de las PYMEs hasta cierto punto, y nuevas variables deben ser incluidas en futuros estudios, para alcanzar un mejor entendimiento del comportamiento medioambiental de las empresas.

Continuando las líneas de investigación resumidas en los párrafos anteriores, en el presente trabajo se opta por partir de los factores determinantes propuestos en la literatura, incorporando otros nuevos, cuya relevancia no ha sido aún evaluada, y que potencialmente se presentan como significativos para el modelo de empresa escogido en el análisis. El objetivo, por tanto, es determinar qué factores o variables pueden explicar, con significatividad estadística, el comportamiento del conjunto de empresas estudiadas en esta investigación, con relación a sus prácticas de divulgación medioambiental y de relación con *stakeholders*.

3. Metodología de la investigación empírica

Como se evidencia en el apartado anterior, el núcleo principal de la literatura agrupa los determinantes de la rendición de cuentas medioambiental de las PYMEs en tres categorías: Los relacionados con el poder o influencia de los *stakeholders* de la empresa (organizacionales o no-organizacionales), la estrategia o proactividad de los directores/ gestores de la empresa, y el desempeño económico de la empresa. A estos determinantes específicos se suman aquellos propuestos por Adams (2002) relacionados con las características y entorno de la empresa, como el tamaño, sector industrial, país y cultura, o el contexto económico y coyuntura política, social y cultural.

En línea con las conclusiones de Husillos et al (2008), algunos autores han propuesto nuevas variables al objeto de conocer mejor el modelo de divulgación medioambiental de las PYMEs, así como los determinantes que lo definen. Parker et al (2014) proponen un modelo de '*reporting*' más sintético y adaptado a las condiciones de las PYMEs, en respuesta a las conclusiones de Gueben et al (2007) que detectan falta de valor añadido del modelo de divulgación convencional para las empresas como consecuencia del poco beneficio esperado para el coste necesario. Podemos afirmar a través del análisis de estos autores que, entre las

PYMEs existe una mayor tendencia a adoptar modelos de comunicación bilaterales entre la empresa y sus clientes, así como con sus proveedores o la comunidad en que operan.

Asumiendo la limitación que supone el reducido acceso a información válida en PYMEs sobre estas cuestiones, para el análisis empírico se seleccionan los siguientes indicadores para esta investigación al objeto de medir el nivel de divulgación medioambiental de las empresas integrantes de la muestra. Los indicadores seleccionados se agrupan por naturaleza, dentro de dos categorías principales, centradas en la empresa y en su entorno, respectivamente, y que a su vez, se clasifican en sub-grupos:

CATEGORIA 1. INDICADORES DE LA EMPRESA:

1.1. Indicadores descriptivos:

- a) Tamaño de la empresa [Te11a]. Se mide en número de empleados.
- b) Cadena de valor [Cv11b]. En este caso, se estudia la posición de la empresa en la cadena de valor del producto o servicio proporcionado.

1.2. Indicadores económicos y financieros:

- a) Rentabilidad económica [Re12a] (en porcentaje).
- b) Ingresos de la explotación [Ie12b] (en miles de Euros).
- c) Valor agregado [Va12c] (en miles de Euros).
- d) Ebidta [Eb12d] (en miles de Euros).

1.3. Indicadores de productividad laboral

- a) Beneficio de la empresa por empleado [Be13a] (miles de Euros)
- b) Ebidta por empleado [Ee13b] (miles de Euros)
- c) Gastos de personal [Gp13c] (miles de Euros)
- d) Gastos de personal/Ingresos de explotación [G/I13d] (porcentaje)

CATEGORIA 2. INDICADORES DEL ENTORNO

1.4. Ubicación y Población

- a) Ubicación geográfica
 - a.1) Provincia [Up21a]
 - a.2) Comarca [Uc21a]

b) Población

b.1) Densidad de población [Pd21b] (Comarca)

b.2) Volumen de población [Pv21b] (municipio)

1.5. Medio natural (a nivel de comarca):

a) Zonas de montaña en la comarca [Zm22a](nº de municipios)

b) Zonas desfavorecidas y con limitaciones ambientales en la comarca [Zd22b] (nº de municipios)

c) Superficie total inscrita en agricultura ecológica [Sa22c] (hectáreas)

d) Superficie total de zonas protegidas [Sz22d] (incluye lugares de importancia comunitaria y espacios naturales protegidos)

1.6. Socioeconómicos (a nivel de comarca):

a) Renta per cápita media en la comarca [Rc23a] (en miles de Euros)

b) Productividad comarcal [Pc23b] (VAB/Empleo)

1.7. Coyunturales

a) Crisis económica afectando a la empresa [Cd24a] (desempeño económico)

b) Crisis económica afectando al entorno [Ce24b] (desempleo comarcal)

c) Tendencia política por periodos [Tp24c] (periodos 2003-2007 y 2007-2011)

En la fase empírica de la investigación se recopilaron datos de las empresas para el período que transcurre desde el año 2005 hasta el 2011, ambos inclusive, a través de las encuestas respondidas por las empresas, y de los datos publicados en la base de datos SABI. Seguidamente, se exponen los resultados obtenidos y el análisis correspondiente al estudiar los indicadores mencionados como variables estadísticas.

4. Análisis estadístico discreto y de correlación

Como se apunta en el apartado anterior, existen multitud de criterios que podrían tenerse en cuenta para valorar el contexto socioeconómico de las empresas. La clasificación expuesta refleja el objetivo de realizar una diferenciación entre tres tipos de indicadores: *a)* aquellos puramente descriptivos y económicos, que se asocian a los resultados económico-financieros de la empresa, *b)* aquellos que vinculan el desempeño económico a los empleados, y *c)*

aquellos directa o indirectamente ligados al entorno de la empresa, ya sea dentro o fuera de la misma.

4.1. Indicadores de la empresa

a) Descriptivos

En primer lugar, se valora el *Tamaño* de las empresas en la muestra [Te11a]. Ante la consideración de que el enfoque central de la presente investigación se asocia a la teoría de los *stakeholders*, se hace relevante la medición del tamaño de las empresas en función del número de empleados además de la opción alternativa de medir la facturación anual de las mismas (en el siguiente apartado 4.1.2). El análisis presentado en las tablas siguientes muestra la categorización del tamaño de las empresas en función del número de empleados:

- **T1:** Empresas con 10 o menos trabajadores
- **T2:** Empresas con 11 a 50 trabajadores
- **T3:** Empresas con 51 a 250 trabajadores
- **T4:** Empresas con más de 250 trabajadores

N	Válido	297
Media		1,92
Mediana		2,00
Asimetría		0,610
Curtosis		-0,118

Tabla 3.1: Tamaño de las empresas [Te11a] (Nº Empleados)

	Frecue.	%	% vál.	% Ac.
T1	98	33,0	33,0	33,0
T2	137	46,1	46,1	79,1
T3	50	16,8	16,8	96,0
T4	12	4,0	4,0	100,0
Total	297	100,0	100,0	

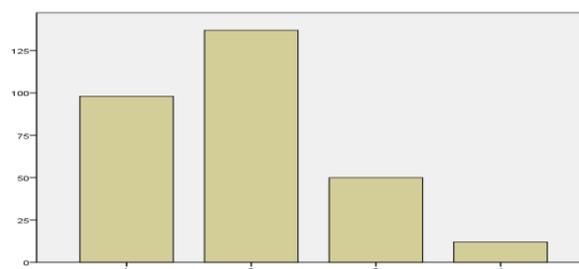


Tabla 3.2: Tamaño empresa en Empleados (%)

La muestra refleja una clara predominancia de empresas pequeñas, con casi el 80% del total, y en especial de las que se sitúan entre 11 y 50 empleados, que suponen el 46%. Las empresas grandes representan únicamente el 4% del total de la muestra, en línea con los datos del Instituto Nacional de Estadística para la población total (IAEST, 2015). Queda patente el fuerte peso específico que suponen las PYMEs en el tejido empresarial y, por tanto, la importancia de determinar los factores que condicionan su comportamiento a nivel medioambiental.

N	Válido	297
Media		2,49
Mediana		2,00
Asimetría		1,46
Curtosis		1,63

En segundo lugar, analizamos la *Cadena de valor* [Cv11b], distinguiendo el nivel en el que operan las empresas de la muestra según la siguiente categorización¹¹, utilizada para valorar el aspecto eco-innovador de la empresa y, por tanto, las fases en que se producen distintos tipos de impacto medioambiental:

- **Cv1:** *Investigación, diseño y desarrollo*
- **Cv2:** *Fabricación / Producción*
- **Cv3:** *Transporte, instalación y puesta en servicio*
- **Cv4:** *Operación y mantenimiento*
- **Cv5:** *Renovación, modernización, actualización*
- **Cv6:** *Comercialización*

Tabla 3.3: Posición en la Cadena Valor de la empresa [Cv11b]

	Frecu.	%	% Vál.	% Ac.
Cv1	40	13,5	13,5	13,5
Cv2	168	56,6	56,6	70,0
Cv3	38	12,8	12,8	82,8
Cv4	24	8,1	8,1	90,9
Cv5	8	2,7	2,7	93,6
Cv6	19	6,4	6,4	100,0
Total	297	100,0	100,0	

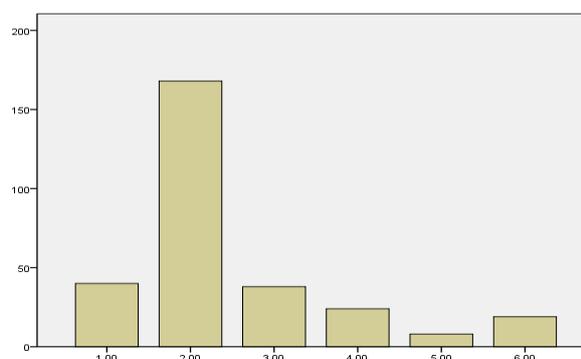


Tabla 3.4: Posición empresas en la Cadena Valor (%)

En este caso, el segmento que predomina, con gran diferencia sobre el resto, es el de Fabricación y Producción, seguido de Investigación/diseño/desarrollo, y de Transporte, instalación y puesta en servicio. Estas mismas tres categorías de la *cadena de valor* del producto son, como cabía esperar, las que agrupan la mayor parte del potencial impacto medioambiental.

b) Económico-financieros

Tras resumir los principales aspectos descriptivos de la muestra, se analizan los resultados económico-financieros obtenidos por las empresas. En este sentido, no se puede destacar un único indicador representativo para este análisis, puesto que existen multitud de factores que pueden alterar los datos para un año dado. Se opta, por tanto, por recopilar todos los datos oficiales existentes y disponibles (en la base de datos SABI) para el periodo comprendido entre

¹¹ Al objeto de buscar consistencia en la investigación, se adopta la misma categorización utilizada en el estudio de Llera et al (2011) para cadena de valor, referida a la clasificación de sub-sectores previamente seleccionada.

2005 y 2011 (ambos inclusive), y realizar un promedio de los mismos. Igualmente, se incluyen otros indicadores que, aunque pueden resultar endógenos a priori, permiten realizar una valoración conjunta del desempeño económico, y limitan el impacto de datos excéntricos. Los datos así obtenidos se muestran por sectores (Primario, Secundario y Terciario), al objeto de distinguir los resultados existentes para las actividades económicas heterogéneas de las empresas analizadas.

- **Rentabilidad económica** [Re12a] (% medio periodo 2005-2011)
- **Ingresos de la explotación** [Ie12b] (en miles de euros, media periodo 2005-2011)
- **Valor agregado** [Va12c] (en miles de euros, media periodo 2005-2011)
- **Ebidta** [Eb12d] (en miles de euros, media periodo 2005-2011)

Como puede verse en la siguiente tabla, los resultados reflejan grandes diferencias entre sectores y dentro de los mismos. Atendiendo a la *Rentabilidad económica*, por ejemplo, el sector Primario refleja un dato muy bajo, próximo a cero, con una desviación estándar y un rango de variación entre el caso mayor y el caso menor relativamente bajos con relación a los otros dos sectores. En todo caso, las tres magnitudes restantes ponen de manifiesto el reducido volumen de negocio que tienen las empresas del sector Primario, sobre todo en contraste con el sector Secundario. De hecho, aunque existe mayor variación y por tanto algunas empresas destacadas, las medias para el sector Terciario no están lejos de las del Primario, quedando incluso por debajo en *Ingresos de Explotación* y *Ebidta*.

Sector	Rentabilidad	Ingresos explotación	Valor Agregado	Ebidta	
S1	<i>Media</i>	0,11	7.791	977,94	319,50
	<i>D. estándar</i>	5,94	14.790	1.307	542,55
	<i>Mínimo</i>	-10,59	4,0	-5	-240
	<i>Máximo</i>	10,95	40.669	4.185	1.465
S2	<i>Media</i>	5,34	69.791	12.248	4.300
	<i>D. estándar</i>	21,95	438.079	50.206	19.198
	<i>Mínimo</i>	-51,90	16,0	-17	-715
	<i>Máximo</i>	237,81	5.372.252	431.344	152.392
S3	<i>Media</i>	3,95	7.148	2.179	264,07
	<i>D. estándar</i>	7,67	24.921	7.618,4	507,48
	<i>Mínimo</i>	-16,53	88,0	31	-118
	<i>Máximo</i>	24,72	175.800	63.294	3.799
Total	<i>Media</i>	4,65	47.755	8.671	2.903
	<i>D. estándar</i>	18,34	353.680	41.020	15.617
	<i>Mínimo</i>	-51,90	4,0	-17	-715
	<i>Máximo</i>	237,81	5.372.252	431.344	152.392

Tabla 3.5: Indicadores económicos por sector

En el sector Secundario pueden observarse unos niveles de desviación y variabilidad muy elevados, que responden al hecho de coexistir en el mismo sector empresas muy pequeñas con empresas muy grandes. Como puede verse en la siguiente tabla, todas las empresas grandes, excepto una, están en el sector Secundario.

Tamaño	Sector			Total
	1	2	3	
T1	12	49	37	98
T2	8	89	40	137
T3	2	35	13	50
T4	0	11	1	12
Total	22	184	91	297

Tabla 3.6: Tamaño de empresas por sector

c) De Productividad laboral

A continuación, se estudian los indicadores económicos relacionados con los recursos humanos, es decir, los empleados, así como la posible influencia en la adopción y práctica de la *accountability* que pudiera tener la distribución de empleados por género. La muestra, dividida por sectores, presenta los siguientes porcentajes en cuanto al género de los trabajadores.

Sector		% de Hombres	% de Mujeres
S1	Media	69%	31%
S2	Media	77%	23%
S3	Media	68%	32%
Total	Media	74%	26%

Tabla 3.7: Porcentaje de mujeres en plantilla

Como puede observarse, la predominancia de hombres es evidente en los tres sectores y, en especial, en el sector Secundario.

En cuanto a las magnitudes económicas relacionadas con la plantilla, desglosadas por sectores, se estudian las siguientes:

- **Beneficios de la empresa por empleado** (miles de Euros)
- **Ebitda por empleado** (miles de Euros)
- **Gastos de personal** (miles de Euros)

- **Gastos personal/Ingresos de la explotación (porcentaje)**

A través de este análisis, se comprueban las diferencias entre sectores, que ponen de manifiesto los distintos modelos de actividad y negocio, así como el peso que tiene la partida de Recursos Humanos en la cuenta de explotación de la empresa. El sector Secundario presenta mayores beneficios y menores costes relativos de personal que los sectores Primario y Terciario, aunque la partida de gastos absolutos sea mayor (debido al mayor tamaño de las empresas en este sector). Ello muestra la relevancia del coste de personal en el sector Terciario y, en menor medida, en el Primario.

Sector	Beneficios/ empleado	Ebidta/ empleado	Gastos Personal	Gasto personal/ Ingresos explotación	
S1	Media	1,71	9,39	278,06	25,3%
	D. estándar	13,17	21,36	224,73	18,8%
	Mínimo	-20,00	-35,44	3	0,93%
	Máximo	31,00	51,59	962	74,2%
S2	Media	10,85	20,60	359,33	23,7%
	D. estándar	26,06	31,26	254,48	16,3%
	Mínimo	-47,00	-43,08	10	2,0%
	Máximo	177,00	238,92	960	94,8%
S3	Media	6,18	10,43	347,73	36,25%
	D. estándar	19,55	23,64	255,73	17,9%
	Mínimo	-8,00	-7,84	26	2,8%
	Máximo	154,00	174,02	963	98,2%
Total	Media	8,98	16,99	350,65	27,4%
	D. estándar	23,87	29,07	252,88	17,8%
	Mínimo	-47,00	-43,08	3	0,93%
	Máximo	177,00	238,92	963	98,2%

Tabla 3.8: Indicadores de productividad laboral

Los datos obtenidos evidencian las fuertes diferencias entre sectores, tanto a nivel económico (*Beneficios y Ebidta por empleado*), como a nivel de *Gastos*. El sector Primario refleja la particularidad de su actividad, con sueldos más bajos que la media, mientras el sector Terciario refleja el elevado peso del coste de personal en la estructura de costes, fruto del tipo de actividad habitual en ‘servicios’.

4.2. Poder explicativo de los indicadores de empresa: Análisis de correlación

Tras el análisis discreto de los indicadores de empresa (variables en el análisis estadístico), el subsiguiente análisis de correlación no paramétrico (al ser distribuciones no normales), arroja los siguientes resultados a la hipótesis nula estadística (H_0) de distribuciones independientes:

a) **Tamaño de la empresa:**

Se realiza un contraste de hipótesis sobre el *Tamaño de la empresa* para cada uno de los cuatro bloques de *accountability* analizados a lo largo de la tesis:

- ACCT1 para información medioambiental
- ACCT2 para comunicación con *stakeholders*
- STCT para relación (con) y percepción de *stakeholders*
- MTCT para motivación hacia la RSC/*accountability*

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Tamaño Empleados Código.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Tamaño Empleados Código.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Tamaño Empleados Código.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,031	Rechace la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Tamaño Empleados Código.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,006	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.9: Test no paramétrico para Tamaño en empleados

Del rechazo de la hipótesis nula (H_0), se desprende que los cuatro bloques a estudio son dependientes de la variable *Tamaño* y que, en consecuencia, cabe esperar que los resultados agregados para las empresas en cuanto a adopción y práctica de la *accountability* estén directa y positivamente relacionados con el tamaño de dichas empresas.

El estudio de regresión de la variable *Tamaño* para cada bloque, muestra que tanto en el caso de STCT como en el de MTCT, la R^2 de Pearson es positiva pero muy baja, sugiriendo un grado de correlación muy débil. En el caso de ACCT1 y ACCT2, los valores son también positivos y significativamente superiores (dentro de las limitaciones del modelo descritas previamente), por lo que sí puede hablarse de un grado de correlación relevante a nivel estadístico.

b) Cadena de valor:

Para la variable *Cadena de valor*, la prueba no paramétrica únicamente rechaza la hipótesis de independencia para el bloque ACCT1. Se calcula el índice de correlación de Pearson para confirmar el resultado, obteniéndose un mínimo grado de significatividad para el bloque ACCT2, y descartando el resultado previo con el bloque ACCT1. En síntesis, no puede asumirse una vinculación clara y consistente entre la adopción y práctica de *accountability* y la posición de la empresa en la *Cadena de valor*.

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Cadena Valor.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,043	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Cadena Valor.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,389	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de STCT es la misma entre las categorías de Cadena Valor.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,801	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Cadena Valor.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,829	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.10: Test No paramétrico para Cadena de Valor

Cadena Valor	Cadena Valor	ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
C. de Pearson	1	-0,077	-0,102	0,027	0,065
Sig. (bilateral)		0,185	0,078	0,647	0,268
N	297	297	297	297	297

Tabla 3.11: Índice correlación de Pearson para Cadena de Valor

c) Variables económico-financieras:

En lo que se refiere a las variables económicas, la variable *Rentabilidad* es claramente independiente de los cuatro bloques, por lo que no se observa una relación entre los valores de éstos y la rentabilidad obtenida por la empresa. No obstante, las restantes variables estudiadas (*Ingresos de la Explotación*, *Valor Agregado* y *Ebidta*), muestran una dependencia de todos los bloques a estudio salvo en motivación hacia la *RSC/accountability* (MTCT). Que las tres variables resulten igualmente dependientes es consistente con el hecho de que están fuertemente interrelacionadas entre ellas.

El bloque MTCT, que está correlacionado con los tres bloques restantes, se muestra independiente de las variables económicas. Tal resultado sugiere que: a mayor volumen económico es igualmente mayor la adopción y práctica de la *accountability*, no siendo así a nivel de ‘mejores’ resultados económicos (aspecto ligado a la *Rentabilidad* y no al volumen de *Ingresos*). Este resultado es consistente con el de la variable *Tamaño*, al tratarse de un factor muy vinculado al *volumen de Ingresos*, *Valor agregado* y *Ebidta*. Sin embargo, también se sugiere que la motivación hacia la *RSC/accountability* no está directamente relacionada con el resultado económico, ni por *Rentabilidad* ni por *volumen de Ingresos*, quedando, por tanto, la incógnita de qué factores son los realmente relevantes para definir el comportamiento de las empresas en este aspecto, que se estudia posteriormente.

		Rentabilidad	Ingresos Explotación	Valor Agregado	Ebidta
ACCT1	Pearson	-0,015	0,245**	0,301**	0,279**
	Sig. (bilateral)	0,818	0,000	0,000	0,000
ACCT2	Pearson	0,021	0,267**	0,338**	0,316**
	Sig. (bilateral)	0,754	0,000	0,000	0,000
ST.CT	Pearson	-0,005	0,129*	0,151*	0,144*
	Sig. (bilateral)	0,938	0,037	0,014	0,019
MTCT	Pearson	-0,073	0,070	0,070	0,084
	Sig. (bilateral)	0,272	0,259	0,259	0,175

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola). ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 3.12: Índice correlación de Pearson para Indicadores económicos

d) Variable de género (empleados):

El análisis de correlación para la variable *género de los empleados* arroja los siguientes resultados en cuanto a porcentaje de hombres y mujeres en la empresa. A efectos del test estadístico, se ha estudiado el *Porcentaje de mujeres* en plantilla con relación al total de empleados.

		% Mujeres
ACCT1	C. de Pearson	-0,064
	Sig. (bilateral)	0,275
ACCT2	C. de Pearson	0,122*
	Sig. (bilateral)	0,036
ST.CT	C. de Pearson	0,055
	Sig. (bilateral)	0,349
MTCT	C. de Pearson	-0,030
	Sig. (bilateral)	0,611

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola)

Tabla 3.13: Índice correlación de Pearson para género

Únicamente existe correlación y, por tanto, dependencia positiva de la variable *Porcentaje de mujeres*, en el bloque ACCT2 relativo a los estándares de comunicación de las empresas a sus *stakeholders*. Para los demás bloques, no puede probarse dependencia por lo que debe entenderse que no tiene influencia demostrada.

La correlación detectada, no obstante, es débil y podría no estar directamente vinculada al porcentaje de mujeres en plantilla, como parece sugerirse, sino al tipo de actividad de la empresa, dándose la circunstancia de que aquellas actividades que más apuestan por la *accountability* sean también actividades típicamente con mayor porcentaje de mujeres. La correlación estadística para los bloques ACCT1 y ACCT2 a nivel de sub-sector que se obtuvo en el capítulo previo, refuerza esta posibilidad.

Para comprobar este punto, se analiza el *Porcentaje de mujeres* por sub-sector de actividad, y se compara con el resultado de cada uno de tales sub-sectores con relación al bloque ACCT2, obteniéndose la siguiente tabla:

Sub-sector	% mujeres	ACCT2
Educación e información ambiental	69.2%	3,4417
Turismo ecológico y sostenible	36.8%	2,9250
Agrícola/ganadero convencional	33.3%	2,0917
Servicios Convencional	29.2%	1,9453
Servicios ambientales a empresas y entidades	29.0%	2,7929
Agrícola/ganadero sostenible	27.8%	3,7050
Industria y manufactura Convencional	23.6%	2,8377
Energías renovables	22.0%	2,5317
Gestión, tratamiento y depuración de aguas residuales y residuos	21.0%	3,2958
Gestión de zonas forestales y espacios naturales protegidos	11.0%	3,2200
Total	26.1%	2,6879

Tabla 3.14: Porcentaje mujeres por sub-sector

Se evidencia que los dos sub-sectores con mayor *Porcentaje de mujeres*, especialmente el de Educación e información ambiental (S3.2), tienen una puntuación por encima de la media en cuanto a ACCT2. No obstante, las coincidencias terminan en ese punto, puesto que varios sub-sectores con elevadas puntuaciones en ACCT2 como los S2.2 y S2.3, tienen, sin embargo, los más bajos *Porcentajes de mujeres* de la muestra.

El análisis de correlación entre la variable *sub-sector* y la variable *Porcentaje de mujeres* en plantilla, confirma que ambas variables están correlacionadas y son hasta cierto punto dependientes entre sí.

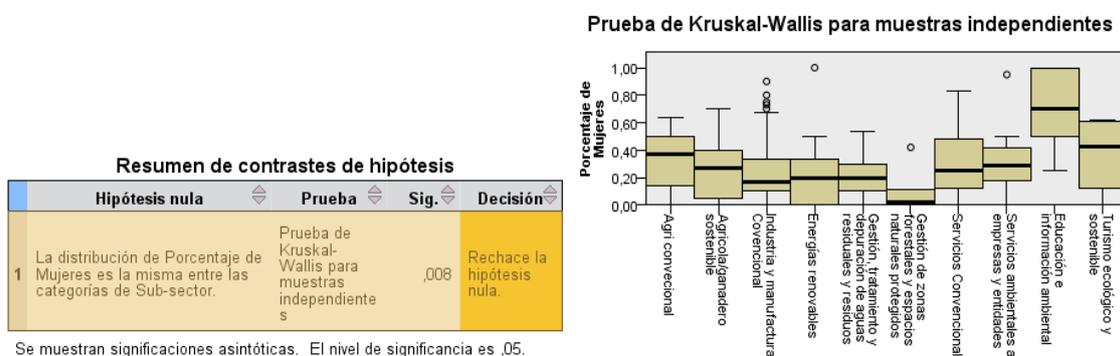


Tabla 3.15: Test no paramétrico para porcentaje de mujeres

El estudio de los respectivos grados de correlación a partir del índice de Pearson tampoco resulta aclaratorio por cuanto en ambos casos la R^2 es muy similar. En consecuencia, aunque puede hablarse de un limitado grado de correlación, no puede establecerse una conclusión firme en este sentido.

e) Variables de productividad laboral:

En cuanto a las magnitudes económicas ajustadas al *stakeholder* ‘empleados’, los resultados indican correlación significativa para las variables *Beneficios/empleada* y *Ebitda/empleada*, en línea con los resultados obtenidos previamente para las magnitudes económicas en general, así como para *Gastos empleados/ingresos explotación*. En este último caso, sin embargo, el bloque STCT, relativo a la relación (con) y percepción de *stakeholders*, se muestra independiente, sugiriendo que el impacto económico del personal en los ingresos de la empresa no está relacionado con la forma en que la empresa percibe y se relaciona con sus *stakeholders* (incluidos los propios empleados).

Los *Gastos de personal* (en volumen absoluto de gasto) no son dependientes de ningún bloque aunque si lo sea el *Tamaño* de la empresa en número de empleados. Estos dos indicadores no son dependientes entre ellos puesto que el nivel de gasto en personal varía significativamente entre unos sectores de actividad y otros, como reflejan las estadísticas sobre empresas aragonesas publicadas por el Instituto Aragonés de Estadística (Gobierno de Aragón, 2015). El grado de especialización, el sector de actividad, el nivel formativo de los empleados, entre

otros, son factores que determinan los niveles salariales, generando distintos volúmenes de gasto en personal para empresas de similar tamaño.

		Beneficios/ empleados	Ebidta/ empleados	Gastos personal	Gastos personal/ Ingr. Explotación
ACCT1	C. de Pearson	0,147*	0,186**	0,028	-0,242**
	Sig. (bilateral)	0,021	0,003	0,652	0,000
ACCT2	C. de Pearson	0,198**	0,185**	-0,051	-0,171**
	Sig. (bilateral)	0,002	0,003	0,418	0,006
ST.CT	C. de Pearson	0,201**	0,127*	-0,104	-0,057
	Sig. (bilateral)	0,001	0,046	0,096	0,363
MTCT	C. de Pearson	0,126*	0,124	-0,084	-0,145*
	Sig. (bilateral)	0,049	0,051	0,179	0,020

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola). ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Tabla 3.16: Índice correlación de Pearson para productividad laboral

4.3. Indicadores demográficos y geográficos del entorno

a) Indicadores vinculados a ubicación y población

Los indicadores estudiados en este apartado se asocian a los aspectos demográficos del territorio en que operan las empresas, en cuanto a ubicación geográfica, volumen de población y densidad de población. Se trata de valorar la influencia que las condiciones del entorno geográfico pueden tener en las empresas, condicionando el grado de adopción y práctica de la *accountability*, especialmente desde el punto de vista del *stakeholder* externo. En este caso, se analizan a la vez los aspectos discretos y la posible correlación para cada variable. En primer lugar, se analiza la ubicación de la empresa en cuanto a *Provincia, Comarca* y *Localidad*.

1) *Ubicación geográfica*

i. A nivel de *Provincia* (provincia en que se sitúa la sede de la empresa). La distribución de la muestra es la siguiente:

- Pr1 = Huesca
- Pr2 = Teruel
- Pr3 = Zaragoza

	Frecuencia	%	% Acum.
Pr1	50	16,8	16,8
Pr2	28	9,4	26,3
Pr3	219	73,7	100,0
Total	297	100,0	

Tabla 3.17: Frecuencias Provincia

El peso de la provincia de Zaragoza en el total de la muestra resulta evidente, y es reflejo, casi exacto, de la distribución de población por provincias en la región.

Provincia de Zaragoza	72,48 %
Provincia de Huesca	16,87 %
Provincia de Teruel	10,65 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. www.ine.es

Tabla 3.18: Población por Provincia en 2012.

El correspondiente análisis de correlación proporciona el resultado indicado en la tabla anexa, rechazando la hipótesis de independencia únicamente para los bloques ACCT2 y STCT, es decir, se aprecia una relación entre el nivel de comunicación a *stakeholders* y el grado de relación (con) y percepción de los *stakeholders*, y la provincia en que opera la empresa. Para el ACCT1 y el MTCT, sin embargo, no queda demostrada una correlación con esta variable.

Resumen de contrastes de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig. Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Código provincia empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,769 Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Código provincia empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,032 Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Código provincia empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,022 Rechace la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Código provincia empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,504 Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.19: Tests no paramétricos por Provincia.

ii. A nivel de Comarca (comarca en que se sitúa la empresa), la distribución de la muestra entre las 31 comarcas de la Comunidad Autónoma de Aragón pone de manifiesto el influjo de Zaragoza, con cerca del 60% de las empresas localizadas en la capital regional o su entorno. No obstante, el análisis de correlación no observa asociación entre *Comarca* y nivel de aceptación y práctica de la *accountability* para ninguno de los cuatro bloques. Consecuentemente, la comarca en sí no resulta una variable relevante para el análisis en curso.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Código Comarca empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,645	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Código Comarca empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,662	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Código Comarca empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,314	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Código Comarca empresa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,813	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.20: Tests no paramétricos por Comarca.

2) Población

i. *Densidad de población.* El estudio de las comarcas desde una perspectiva de ‘tipología de comarcas’ y ‘comunidad’, según su densidad de población, puede mostrar asociación entre la práctica de las empresas a nivel de *accountability* y el volumen de población presente en los territorios en que se sitúan. Los resultados, a continuación, tampoco son categóricos, mostrando una limitada vinculación en el bloque STCT, relativo a la relación con *stakeholders*.

- **DC1** = Más de 50 hab./km²
- **DC2** = Entre 32 y 50 hab./km²
- **DC3** = Entre 16 y 32 hab./km²
- **DC4** = Menos de 16 hab./km²

	Frecuencia	%	% Acum.
DC1	176	59,3	59,3
DC2	19	6,4	65,7
DC3	56	18,9	84,5
DC4	46	15,5	100,0
Total	297	100,0	

Tabla 3.21: Frecuencias por densidad de población.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Código por densidad comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,298	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Código por densidad comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,080	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Código por densidad comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,044	Rechaza la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Código por densidad comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,413	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.22: Tests no paramétricos por densidad de Comarca.

La distribución sigue dando muestra de la gran influencia de Zaragoza, esta vez como Localidad urbana con elevada densidad de población, de nuevo, agrupando al 60% de las empresas. El análisis a nivel de *Población* de las localidades en que operan las empresas muestra poca o ninguna relación con el grado de aceptación y práctica de *accountability* por parte de estas.

ii. Volumen de población (en el municipio en que opera la empresa)

- **Po1** = Municipios de más de 20.000 hab.
- **Po2** = Munic. entre 10.000 y 20.000 hab.
- **Po3** = Munic. entre 5.000 y 10.000 hab.
- **Po4** = Munic. entre 3.000 y 5.000 hab.
- **Po5** = Munic. entre 2.000 y 3.000 hab.
- **Po6** = Munic. de menos de 2.000 hab.

	Frecuen.	%	% Acum.
Po1	156	52,5	52,5
Po2	37	12,5	65,0
Po3	26	8,8	73,7
Po4	28	9,4	83,2
Po5	10	3,4	86,5
Po6	40	13,5	100,0
Total	297	100,0	

Tabla 3.23: Frecuencias por Volumen de población.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Código por habitantes población.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,480	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Código por habitantes población.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,194	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Código por habitantes población.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,856	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Código por habitantes población.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,291	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.24: Tests no paramétricos por habitantes.

Ninguno de los cuatro bloques refleja niveles estadísticamente significativos de correlación, sugiriendo que el volumen de *Población* de la localidad o municipio en que operan las empresas de la muestra no tiene influencia determinante en el grado de aceptación y práctica de la *accountability*, o en la relación de éstas con sus *stakeholders*. Se contrastan los resultados obtenidos mediante tests no paramétricos, con el cálculo del índice de correlación de Pearson, a fin de detectar aquellas variables con significatividad estadística.

		Provincia	Comarca	Densidad	Habitantes
ACCT1	Correlación de Pearson	0,085	0,083	-0,127*	-0,020
	Sig. (bilateral)	0,142	0,155	0,028	0,728
ACCT2	Correlación de Pearson	0,145*	0,112	-0,114*	-0,008
	Sig. (bilateral)	0,012	0,053	0,049	0,886
ST.CT	Correlación de Pearson	0,156**	0,118*	-0,122*	-0,003
	Sig. (bilateral)	0,007	0,043	0,036	0,963
MTCT	Correlación de Pearson	0,073	0,075	-0,096	-0,079
	Sig. (bilateral)	0,209	0,198	0,099	0,173

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola). ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Tabla 3.25: Índice correlación Pearson por Ubicación.

Se confirma que la variable *Provincia* es determinante en los bloques ACCT2 y STCT, pero no para los restantes bloques. Para las variables *Comarca* y *Densidad de población en la comarca*, se confirma correlación para el STCT y se sugiere para el bloque ACCT2 (con un p-valor mayor que en los tests anteriores, pero relativamente significativo). Esta última variable de *Densidad*

de población comarcal, se hace igualmente significativa para el bloque ACCT1, siendo la única variable con influencia en este bloque, mientras que ninguna de las variables mencionadas muestra suficiente significatividad con el bloque MTCT.

b) Indicadores vinculados al medio natural

Partiendo de la división anterior, se estudian diversos indicadores económicos, sociales y medioambientales ligados a las comarcas, tal y como se recogen y explican en el Instituto Aragonés de Estadística (2015). El Gobierno de Aragón (2015), y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio Ambiente a través de la Red Natura 2000 (2015), establecen en 47.719 km² (3,51% del total) la superficie de los espacios naturales protegidos, y en 201 espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 (28,5% del total de la red). Esta última se compone de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Los espacios naturales protegidos, por su parte, se clasifican en parques nacionales, parques naturales, reservas naturales, monumentos naturales, paisajes protegidos y reservas de fauna silvestre. A estas categorías se añade la de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), cuya selección y categorización deriva de la Unión Europea. Estos espacios protegidos se distribuyen a lo largo de toda la comunidad, con mayor tendencia hacia las zonas montañosas del norte Huesca y el este de Teruel.

La definición e interpretación de estos espacios escapa al objetivo de esta investigación, pero el análisis de los mismos de forma agrupada como territorios en los que la característica medioambiental es especialmente relevante, sí se presenta como un factor de interés. Gracias al Portal de las Comarcas de Aragón (2015), podemos disponer de datos específicos para cada una de las comarcas aragonesas en cuanto al número y tamaño de estos espacios naturales. Ante la multitud de categorías diferentes que pueden aplicarse a los espacios protegidos y naturales, y teniendo en cuenta que algunos territorios pueden formar parte de varias categorías y por tanto solaparse, se ha optado por utilizar cuatro tipologías diferenciadas, cuyos datos son directamente accesibles a través del Portal de las Comarcas:

- ***Superficie total inscrita en agricultura ecológica*** (en hectáreas)
- ***Zonas de montaña en la comarca*** (medido en nº de municipios)
- ***Zonas desfavorecidas y con limitaciones ambientales en la comarca*** (medido en nº de municipios)

- **Superficie total de zonas protegidas**, incluyendo lugares de importancia comunitaria y espacios naturales protegidos (en km²).

Para poder realizar el análisis de las variables como potenciales factores determinantes del comportamiento de las empresas, se ha procedido a establecer la siguiente metodología:

1. Para la *Superficie en agricultura ecológica*, se presenta el porcentaje de ésta con relación al total de hectáreas dedicadas a la agricultura en la comarca.
2. Para las otras tres variables, se establece una categorización según la tabla siguiente:

<i>Categoría</i>	Zonas Montañosas % municipios montaña/ total municipios comarca	Zonas Desfavor. % mun. desfavorecidos/ total mun. comarca	Zonas Protegidas % hectáreas protegidas/ total hect. comarca
1	0%	0%	0%-10%
2	1%-20%	1%-20%	11%-20%
3	21%-40%	21%-40%	21%-30%
4	41%-60%	41%-60%	31%-40%
5	61%-80%	61%-80%	-
6	81%-100%	81%-100%	-

Tabla 3.26: Categorías de entorno natural por tipología de zona.

A partir de esta categorización, se analizan las tres variables en cuanto a su posible correlación con el grado de *accountability* y relación con los *stakeholders* de las empresas.

Hipótesis nula	Sig.	Decisión	Hipótesis nula	Sig.	Decisión	Hipótesis nula	Sig.	Decisión
1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Categoría %Zonas Montañosas.	,501	Conserve la hipótesis nula.	1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Desfavorecidas.	,128	Conserve la hipótesis nula.	1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Protegidas.	,622	Conserve la hipótesis nula.
2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Categoría %Zonas Montañosas.	,798	Conserve la hipótesis nula.	2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Desfavorecidas.	,049	Rechace la hipótesis nula.	2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Protegidas.	,194	Conserve la hipótesis nula.
3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Categoría %Zonas Montañosas.	,949	Conserve la hipótesis nula.	3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Desfavorecidas.	,468	Conserve la hipótesis nula.	3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Protegidas.	,320	Conserve la hipótesis nula.
4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Categoría %Zonas Montañosas.	,594	Conserve la hipótesis nula.	4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Desfavorecidas.	,254	Conserve la hipótesis nula.	4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Categoría % Zonas Protegidas.	,614	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.27: Tests no paramétricos por entorno natural.

Se quiere determinar si las especiales características del territorio tienen influencia en la aceptación y adopción de estándares de rendición de cuentas por parte de las empresas que se sitúan y operan en tales territorios, y en qué medida. Los tests no paramétricos de Kruskal-Wallis indican que no puede establecerse correlación estadística entre las variables

territoriales y los cuatro bloques estudiados excepto para el bloque ACCT2 de comunicación a *stakeholders* y el porcentaje de *Zonas desfavorecidas en la comarca*. Para la variable de *Agricultura ecológica*, se obtiene un resultado similar:

%Superficie Agricultura Ecológica/total Superficie		
ACCT1	Correlación de Pearson	0,034
	Sig. (unilateral)	0,279
ACCT2	Correlación de Pearson	0,155**
	Sig. (unilateral)	0,004
STCT	Correlación de Pearson	0,003
	Sig. (unilateral)	0,478
MTCT	Correlación de Pearson	0,015
	Sig. (unilateral)	0,399

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Tabla 3.28: Índice correlación Pearson para Agricultura ecológica.

En síntesis, la diferenciación a partir de las características medioambientales de las comarcas no parece ser determinante para el comportamiento de las empresas en cuanto a sus prácticas en materia de *accountability* y relación con *stakeholders*, salvo en el caso del bloque ACCT2, en el que sí puede observarse una correlación positiva, aunque débil, con las variables de *Zonas Desfavorecidas* y *Porcentaje de agricultura ecológica* sobre el total de agricultura en la comarca. Puede inferirse, por tanto, que las empresas situadas y operativas en comarcas con mayor número de *Zonas desfavorecidas* y mayor *Porcentaje de agricultura ecológica*, tienden a mostrar mayor grado de comunicación hacia sus *stakeholders*.

4.4. Indicadores socioeconómicos del entorno

Para la categorización del territorio en cuanto a sus características medioambientales y demográficas, otros factores de segundo orden pero igual importancia como la riqueza o cultura empresarial presentes pueden resultar relevantes, y tener cierto grado de influencia en el modelo de rendición de cuentas adoptado por las empresas. El estudio de este tipo de variables no resulta sencillo, no solo por la dificultad intrínseca que implica la concreción del concepto de riqueza en un indicador específico, sino también por la frecuente ausencia de datos solventes para todo el territorio a estudiar. El Portal de las Comarcas de Aragón (2015), no obstante, ofrece algunos datos concretos que pueden ayudar a determinar la riqueza y potencial de las comarcas:

- **La Renta disponible per cápita** (en Euros)
- **La Productividad comarcal** (en Euros)

Con el objetivo de reducir el impacto de datos anómalos o excepcionales, se han calculado las medias del periodo 2008-2011 para ambas variables. Para la *Renta disponible* se ha optado por el dato 'per cápita' para tener presente el volumen demográfico de la comarca, mientras que en el caso de la *Productividad comarcal*, su cálculo deriva del cociente entre el Valor Añadido Bruto y la cifra de empleo para la comarca (VAB/ empleo).

El análisis discreto de los resultados obtenidos con esta clasificación de las comarcas presenta una primera apreciación con relación a las notables diferencias entre la posición relativa de una comarca en cuanto a su *Renta per cápita* y su *Productividad*. La segunda comarca más productiva resulta ser la de menor *Renta per cápita*, mientras que las cinco comarcas de mayor *Renta per cápita* (de 31 comarcas en total), en media, se sitúan entre la mitad más y menos productiva (posición 16). De hecho, el análisis de correlación entre ambos grupos de datos arroja un resultado prácticamente nulo, implicando la independencia entre ambas variables.

A continuación, se procede a analizar estas dos variables desde el punto de vista de la rendición de cuentas y la relación con *stakeholders*, estudiando su posible correlación con los bloques ACCT1, ACCT2, STCT y MTCT. Se realizan varias series de tests no paramétricos con la prueba Kruskal-Wallis, analizando los valores directos de las variables (euros de *Renta per cápita media* y euros de *Productividad media*) y la *Posición de la comarca* en cuanto a ambos factores en relación al conjunto de comarcas (de 1 a 31), y los primeros resultados indican lo siguiente:

- La *Productividad de la comarca* no puede considerarse como un factor determinante de los niveles de los bloques ACCT1, ACCT2 y STCT, sin quedar claro para MTCT.
- La *Renta per cápita media* de la comarca es igualmente independiente de los bloques ACCT1, STCT y MTCT, pero no se ven resultados claros para el bloque ACCT2.
- La correlación entre la *Posición de la comarca* en el conjunto de comarcas tanto para la variable de *Productividad* como para la *Renta per cápita* es estadísticamente nula, es decir, no afecta al modelo de *accountability* adoptado por las empresas.

Al objeto de explorar más exhaustivamente los inciertos resultados relativos a los bloques ACCT2 y MTCT con relación a los niveles de *Renta per cápita* de las comarcas y la *Productividad* media de la comarca respectivamente, se procede a realizar un nuevo test no paramétrico, segmentando previamente los datos de ambos bloques en grupos categorizados por escala para mejorar la eficacia del test:

ACCT2	ACCT2Seg
0,00	1
0,00 - 1,00	2
1,00 - 2,00	3
2,00 - 3,00	4
3,00 - 4,00	5
4,00 - 5,00	6
5,00 - 6,00	7
6,00 - 7,00	8
MTCT	MTCTSeg
0,00	1
0,00 - 0,75	2
0,75 - 1,50	3
1,50 - 2,25	4
2,25 - 3,00	5

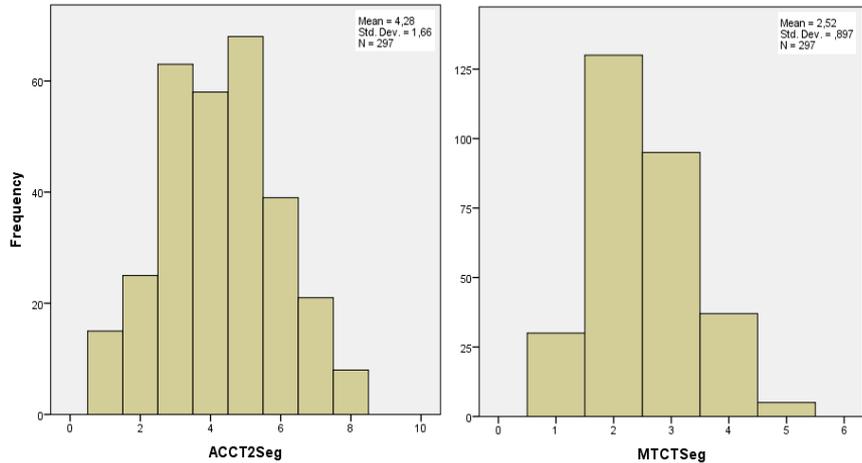


Tabla 3.29: Segmentación bloques ACCT2 y MTCT.

Resumen de contrastes de hipótesis			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de Media Renta P/cap comarca es la misma entre las categorías de ACCT2Seg.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,041	Rechaza la hipótesis nula.
2 La distribución de Media Productividad comarca es la misma entre las categorías de ACCT2Seg.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,275	Conserve la hipótesis nula.
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de Media Renta P/cap comarca es la misma entre las categorías de MTCTSeg.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,223	Conserve la hipótesis nula.
2 La distribución de Media Productividad comarca es la misma entre las categorías de MTCTSeg.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,002	Rechaza la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.30: Test no paramétricos Productividad comarcal con bloques ACCT2 y MTCT.

El consiguiente análisis de correlación confirma las suposiciones previas, estableciendo cierto grado de dependencia entre la variable *Renta per cápita* y el bloque ACCT2 de comunicación a *stakeholders*, así como entre la variable *Productividad comarcal* y el bloque MTCT, de motivación hacia la RSC y la *accountability*.

4.5. Indicadores de factores coyunturales

a) Introducción y antecedentes

En los apartados anteriores de este Capítulo se han analizado variables en distintos ámbitos socioeconómicos, desde una perspectiva de caracterización del entorno de la empresa, basada en la hipótesis de que este entorno puede influir de forma significativa en su modelo de aceptación y adopción de la rendición de cuentas y relación con sus *stakeholders*. A efectos de este estudio, podemos considerar que los indicadores analizados anteriormente son relativamente estáticos. Si algunos lo son de forma evidente, como la ubicación o la pertenencia a un territorio dado, otros pueden asumirse como tal desde el momento en que se han recogido datos para un rango de varios años a fin de trabajar con datos medios, representativos de la realidad habitual de la empresa.

Otros factores que aún no se han estudiado están vinculados a momentos concretos de tiempo, y presentan un potencial de influencia sobre la empresa de carácter coyuntural. Aunque por propia definición, las coyunturas cambian, algunos de los factores más claramente coyunturales pueden tener una fuerte influencia en el comportamiento de las empresas. Puede considerarse, por ejemplo, la adopción de nuevas leyes o su modificación, la situación política (de una tendencia u otra), acontecimientos relevantes fuera de lo común como una crisis económica (localizada o generalizada), o la llegada de proyectos o inversiones de mucha envergadura económica y social a un territorio dado, entre otros. En todo caso, cabe esperar que algunos acontecimientos y circunstancias coyunturales influyan en las prioridades de las empresas y, por tanto, en sus políticas internas, de comunicación y de relación con el entorno.

En el periodo en que se ha centrado este estudio, algunos acontecimientos coyunturales han sido muy relevantes, aconsejando el análisis sobre su posible influencia en los patrones de *accountability* de las empresas seleccionadas. Específicamente, se han detectado tres áreas a examinar en detalle en los ámbitos normativo, político y económico:

- La legislación vinculante y los cambios ocurridos en ésta.
- La tendencia política imperante en los territorios a estudio y los cambios en ésta.
- La irrupción de la crisis económica nacional e internacional, y su impacto en los territorios a estudio.

Se trata de cuestiones interrelacionadas que han sido ampliamente estudiadas conjunta y separadamente. La percepción de la responsabilidad social de una empresa acerca de una situación concreta, responde a la interacción de diferentes *stakeholders* en un marco normativo dado, un contexto económico/competitivo y la propia posición de la empresa ante la situación (Kusyk et al, 2007).

Las cuestiones relativas a la legislación en el ámbito de la RSC y la rendición de cuentas han sido objeto de debate poniéndose de manifiesto la falta de neutralidad y objetividad que caracteriza la voluntariedad de la rendición de cuentas (Adams, 2004; Gray, 2006). Incluso en el caso de información de carácter obligatorio, es frecuente que la calidad y cantidad de información aportada sigan considerándose insuficientes (Llena et al, 2007). En consecuencia, la credibilidad de la rendición de cuentas es limitada, y parece conveniente un mayor grado de regulación (Owen et al, 1997; Deegan et al, 2002; Gray et al, 2006).

A lo largo de la última década la reforma de la legislación contable, a nivel general, ha buscado mejorar la rendición de cuentas institucional, y por tanto su transparencia y eficiencia (Haque, 2006). Como apuntan Navarro et al (2007), la comparabilidad, fiabilidad y accesibilidad de la información proporcionada son condiciones necesarias de la transparencia. Asimismo, los resultados obtenidos por Criado-Jiménez et al (2007) en empresas españolas, sin ser concluyentes, sugieren que un aumento progresivo de la legislación vinculante podría incrementar el volumen y la calidad de la rendición de cuentas medioambiental.

En cuanto a la influencia de la crisis económica, ésta ha sido identificada por buena parte de la comunidad científica como la peor desde la segunda guerra mundial (Párvez et al, 2011; Souto, 2009). El impacto de la crisis en la transición hacia una economía más sostenible ha sido una preocupación recurrente que ha dado lugar a interesantes estudios como el de Geels (2013).

Según la definición de la RSC de Branco et al (2008), los principales motivos para la rendición de cuentas son las buenas relaciones con los *stakeholders* y la consiguiente adaptación a sus normas. Las empresas necesitan rendir cuentas para legitimar sus actividades y atender a las demandas de los *stakeholders*, independientemente de las buenas o malas circunstancias económicas (Párvez et al, 2011). Desde esta perspectiva, la crisis económica no debería tener una influencia significativa en el volumen y calidad de rendición de cuentas por parte de las empresas. Sin embargo, la teoría del coste del propietario plantea que las empresas reducen el nivel de información comunicado en la medida en que supone costes del propietario (costes

de preparación o de pérdida de competitividad) (Wagenhofer, 1990). Desde este enfoque, Goldin et al (2010) se plantean si el nivel de información puede estar reduciéndose como consecuencia de la imposibilidad de asumir los costes de preparación de la misma.

Para Geels (2013), el efecto de la crisis ha sido básicamente negativo con relación a la atención otorgada a cuestiones como el cambio climático o la sostenibilidad, y el inicial impacto positivo detectado en el ámbito financiero como consecuencia de los subsidios vinculados al discurso en pos de una economía verde, ha ido decreciendo a medida que se reducen las ayudas. Así, Karaibrahimoglu (2010) obtiene resultados similares, mientras que el estudio realizado por Párvez et al (2011) en empresas australianas, concluye que el nivel de información aportado por las empresas no se ha reducido durante la crisis, aunque sigue siendo limitado, aceptando la tesis de Gray (1995) de que la rendición de cuentas aumenta paulatinamente según pasan los años. Varios autores, de hecho, plantean que la accountability parece estar aumentando permanentemente en el tiempo (Haniffa et al, 2005; Gray et al, 1995), siendo España uno de los países líderes en rendición de cuentas de RSC (KPMG, 2011).

Los resultados de García-Benau et al (2013), indican que la crisis ha tenido un papel positivo en la rendición de cuentas, aumentándose significativamente la tendencia a publicar, aunque sin afectar a la cuestión de la verificación, que se ha mantenido inalterada. Estos autores afirman que las empresas perciben el *'reporting'* de RSC como una inversión valiosa a pesar de sus costes, incluso en el contexto de una crisis financiera.

En este sentido, a través de un estudio sobre los elementos predictores del enfoque que adoptan las empresas ante una crisis en cuanto a la rendición de cuentas, Kim et al (2013), concluyen que los factores más relevantes son el grado de preparación ante la crisis y hasta qué punto ésta es percibida como una oportunidad. En la medida en que las empresas tienen confianza en sí mismas, son más propensas a adoptar modelos de mucha revelación de información, en contraposición con aquellas menos preparadas para la crisis, que adoptan un papel más reservado. Por otro lado, autores como Smulders (2010), argumentan que un periodo temporal de recesión puede ser una oportunidad para eliminar ineficiencias, y aumentar el rigor de las políticas medioambientales, aprovechando que la caída en la demanda limita el riesgo de reducir beneficios.

En todo caso, algunos de los factores detonantes de la crisis global han llevado a generar mucha mayor atención sobre cuestiones como la transparencia, la credibilidad y la reputación.

La vinculación entre la rendición de cuentas y la gestión del riesgo reputacional ha sido estudiada en detalle por Bebbington et al (2008), valorando las posibles interrelaciones en aspectos como la selección de la información a suministrar, las razones que conducen al hecho de informar, o la relación con las opiniones del cliente.

Una parte de las últimas políticas e iniciativas adoptadas en materia de rendición de cuentas se ha centrado en la transparencia, especialmente en el sector público. Estas leyes y normas sobre transparencia para 'lo público', afectan, indirectamente, a las empresas privadas que se relacionan con estas instituciones, y a las que se les exige un compromiso semejante al adoptado por la propia institución.

Resulta difícil valorar con precisión la influencia que estos factores coyunturales hayan podido tener en los niveles de rendición de cuentas de las empresas objeto de análisis en esta tesis, debido a la limitación en la toma de datos de cada periodo. Esta limitación, sin embargo, no impide estudiar cómo han ido evolucionando las empresas seleccionadas en el tiempo con relación a otros factores relevantes de los que sí tenemos datos temporales. Los datos específicos que han podido recabarse para una serie de años empezando por 2005 y que están relacionados con los factores coyunturales previamente presentados, son los siguientes:

- Datos de tipo económico relacionados directamente con el desempeño de la empresa como Ebidta, rentabilidad, número de empleados, productividad, etc.
- Datos relativos a la situación económica del entorno de la empresa, en concreto, con la tasa de desempleo en la comarca en que se sitúa y opera la empresa.
- Datos relacionados con la tendencia política predominante en la comarca en que sitúa y opera la empresa.

A partir de estos datos, se ha estudiado la evolución de las empresas a lo largo del tiempo, y si dicha evolución está relacionada, de algún modo, con los actuales niveles de rendición de cuentas de la empresa, es decir, si las empresas que presentan mayores niveles de *accountability* (o menores), se asocian estadísticamente con patrones concretos en cuanto a la evolución de los factores coyunturales seleccionados. Según la OCDE (2011), el 'crecimiento verde', es decir, el desarrollo de la economía verde, se percibe como un modelo de desarrollo adecuado para salir de la crisis institucional y económica. En consecuencia, parece oportuno estudiar el comportamiento de aquellas empresas que se han adaptado mejor (o peor) a la

crisis y los cambios legislativos, para poder posteriormente contrastarlo con el comportamiento de las empresas verdes.

Desde un punto de vista metodológico se ha optado por establecer dos periodos diferenciados, y que cada uno represente los valores medios de varios años seguidos, al objeto de limitar eventuales efectos de datos excéntricos o excepcionales en un año. Se establecen un primer período (2005-2008) anterior a la crisis y un segundo período (2009-2011) posterior al inicio de la crisis, en línea con estudios previos sobre el impacto de la crisis financiera sobre la rendición de cuentas de sostenibilidad, como el de García-Benau et al (2013), que sitúan el año de división en 2008, entendiéndose que a partir de dicho año el escenario económico y comercial es netamente distinto al de los años anteriores.

Además, esta división plurianual también refleja los hitos legislativos más relevantes en materia medioambiental y de rendición de cuentas que se dieron durante el periodo 2005-2011 en España. En concreto, las Leyes de referencia más relevantes para nuestro estudio que se aprobaron durante el mencionado periodo, lo fueron a finales del año 2007, coincidiendo con el año de cambio de legislatura:

- **Ley 5/2007**, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 45/2007**, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Por último, en materia de tendencia política comarcal, esta división se adecúa perfectamente a los periodos legislativos anteriores, con elecciones en 2007 y 2011, por lo que finalmente el análisis empírico se centra en dos periodos representativos:

1. *Periodo pre-crisis: 2005-2008 (4 años)*
2. *Periodo post-crisis: 2009-2011 (3 años)*

Con relación al aspecto económico, la evolución de los datos referidos al desempeño de las empresas, analizando la variación entre los dos periodos mencionados, se presenta en la tabla siguiente, entendiéndose la variación negativa como un empeoramiento del ratio:

% Empresas	Media Ebidta	Rentabilidad Media	Número de empleados	Productividad (empleados)
Con variación negativa (%)	54,3%	68,2%	48%	61,1%
Sin variación o positiva (%)	45,7%	31,8%	52%	38,9%

Tabla 3.31: Porcentaje empresas por variación en los indicadores económicos.

Puede observarse como en todas las variables, a excepción de en *Número de empleados*, la mayor parte de las empresas han experimentado una variación negativa entre el primer y segundo periodo. De hecho, el *Número de empleados* también arroja una predominante variación negativa si no se tienen en cuenta las empresas que mantienen el mismo número de empleados en ambos periodos, es decir, en el segundo periodo se han perdido más empleos de los que se han generado. En general, por tanto, se hace evidente el impacto negativo de la crisis económica en el desempeño económico de las empresas seleccionadas en la muestra.

Hipótesis nula	Sig.	Decisión	Hipótesis nula	Sig.	Decisión
1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Variación rent. por periodos.	,537	Conserve la hipótesis nula.	1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Variación empleados por periodos	,929	Conserve la hipótesis nula.
2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Variación rent. por periodos.	,694	Conserve la hipótesis nula.	2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Variación empleados por periodos	,226	Conserve la hipótesis nula.
3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Variación rent. por periodos.	,488	Conserve la hipótesis nula.	3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Variación empleados por periodos	,750	Conserve la hipótesis nula.
4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Variación rent. por periodos.	,527	Conserve la hipótesis nula.	4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Variación empleados por periodos	,746	Conserve la hipótesis nula.
Hipótesis nula	Sig.	Decisión	Hipótesis nula	Sig.	Decisión
1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Variación Profits per employee	,846	Conserve la hipótesis nula.	1 La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Variación Ebidta por periodos.	,716	Conserve la hipótesis nula.
2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Variación Profits per employee	,666	Conserve la hipótesis nula.	2 La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Variación Ebidta por periodos.	,796	Conserve la hipótesis nula.
3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Variación Profits per employee	,211	Conserve la hipótesis nula.	3 La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Variación Ebidta por periodos.	,152	Conserve la hipótesis nula.
4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Variación Profits per employee	,614	Conserve la hipótesis nula.	4 La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Variación Ebidta por periodos.	,687	Conserve la hipótesis nula.

Tabla 3.32: Test no paramétricos por variación de indicadores económicos.

El estudio de correlación de la tabla anterior, vinculando la evolución del desempeño económico de las empresas con el nivel de *accountability* mostrado, arroja resultados claramente negativos, o lo que es lo mismo, indica independencia estadística entre unas variables y otras, y por tanto, ausencia de correlación.

Al objeto de descartar definitivamente el factor de desempeño económico, se estudia la posibilidad de correlación entre las empresas que han presentado una mejor evolución entre los dos periodos en todas las variables analizadas, y sus niveles de *accountability*. De nuevo, el resultado es negativo, indicando que no puede asumirse relación estadística entre el valor de estas variables y los valores de *accountability*.

Con relación al *entorno económico*, el análisis de la evolución por periodos del impacto económico en el entorno de la empresa, es decir, en la comarca en que se sitúa y opera, se ha calculado tomando como variable de referencia la cifra media de *desempleo* para ambos periodos. Es significativo el dato agregado, que refleja el aumento de todas las comarcas en cifra de *desempleo* de un periodo a otro, en algunos casos de forma muy significativa:

Evolución de la cifra de desempleo entre periodos por Comarca							
1. Alto Gállego	140,55%	9. Campo de Borja	99,51%	17. Gúdar-Javalambre	122,43%	25. Matarraña	126,39%
2. Andorra-Sierra de Arcos	76,82%	10. Campo de Cariñena	147,51%	18. Hoya de Huesca	102,62%	26. Ribera Alta del Ebro	145,54%
3. Aranda	61,55%	11. Campo de Daroca	117,75%	19. Jiloca	130,78%	27. Sobrarbe	71,21%
4. Bajo Aragón	135,90%	12. Cinca Medio	115,28%	20. La Jacetania	104,50%	28. Somontano de Barbastro	82,90%
5. Bajo Aragón-Caspe	101,07%	13. Cinco Villas	115,39%	21. La Litera	137,80%	29. Tarazona y el Moncayo	90,10%
6. Bajo Cinca	148,40%	14. Comunidad de Calatayud	120,68%	22. La Ribagorza	79,25%	30. Valdejalón	150,24%
7. Bajo Martín	132,32%	15. Comunidad de Teruel	87,08%	23. Los Monegros	90,46%	31. D.C. Zaragoza	128,92%
8. Campo de Belchite	65,42%	16. Cuencas Mineras	77,93%	24. Maestrazgo	105,46%		

Tabla 3.33: Evolución desempleo comarcal (%)

El análisis de correlación indica independencia entre variables, descartando que la variación de la tasa de desempleo entre los dos periodos pueda considerarse una variable relacionada con el grado de *accountability* de las empresas de la muestra.

		ACCT1	ACCT2	ST.CT	MTCT
% Variación tasa desempleo entre periodos por comarca	Pearson	-,014	-,020	-,059	-,059
	Sig. (bilateral)	,805	,733	,312	,314

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 3.34: Variación desempleo comarcal por bloques.

Para confirmar el resultado obtenido y evitar que la no-normalidad de las distribuciones desvirtúe el análisis de correlación bivariada, se realizan los tests no paramétricos mediante la prueba de Kruskal-Wallis, tras clasificar las comarcas de menor a mayor, atendiendo al progresivo aumento de la tasa de *desempleo* entre periodos. El test confirma el resultado anterior, conservando la hipótesis de independencia.

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ACCT1 es la misma entre las categorías de Posición Desem Comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,651	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de ACCT2 es la misma entre las categorías de Posición Desem Comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,434	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de ST.CT es la misma entre las categorías de Posición Desem Comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,309	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de MTCT es la misma entre las categorías de Posición Desem Comarca.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,501	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 3.35: Test no paramétrico Posición de la comarca en tasa desempleo.

En cuanto a la *Tendencia política*, se trata de un factor coyuntural relevante por cuanto define las líneas maestras de la inversión pública, la promoción y apoyo de ciertas iniciativas y no de otras, o algunos de los requisitos para trabajar con el sector público. No obstante, resulta complicado estudiar el impacto específico que puede tener en las decisiones empresariales, especialmente en disciplinas intangibles y de carácter voluntario. El análisis de correlación para determinar la potencial influencia del factor político en las políticas de *accountability* adoptadas por las empresas, se ha realizado aceptando como premisa que para la mayor parte de las empresas (PYMES), la tendencia política que más influencia puede tener en su actividad es la que se circunscribe a su entorno más cercano, es decir, aquel en el que opera.

En consecuencia, se ha estudiado la *Tendencia política* de las comarcas aragonesas a lo largo de los periodos 2003-2007 y 2008-2011, generando dos únicos grupos que pueden considerarse como ‘centro-derecha’ (en adelante tendencia Derecha [D]), y ‘centro-izquierda’ (en adelante tendencia Izquierda [I]).

Las distintas comarcas se componen de múltiples municipios, cada uno de los cuales obtiene sus propios resultados electorales, por lo que se ha optado por calcular la tendencia

predominante en cada comarca para ambos periodos. Para distinguir aquellas comarcas en las que una tendencia es claramente dominante, de aquellas en las que las tendencias están muy igualadas, se ha añadido una tercera categoría [O], que indica falta de tendencia dominante. Los resultados obtenidos por comarca son los siguientes:

Tendencia política de las comarcas para cada periodo (x-x) y agregada (y)											
	x-x	y		x-x	y		x-x	y		x-x	y
1. Alto Gállego	I-I	I	9. Campo de Borja	I-I	I	17. Gúdar-Javalambre	I-I	I	25. Matarraña	D-D	D
2. Andorra-Sierra de Arcos	D-D	D	10. Campo de Cariñena	O-I	I	18. Hoya de Huesca	D-D	D	26. Ribera Alta del Ebro	I-I	I
3. Aranda	D-O	D	11. Campo de Daroca	D-D	D	19. Jiloca	D-D	D	27. Sobrarbe	I-I	I
4. Bajo Aragón	O-O	O	12. Cinca Medio	D-D	D	20. La Jacetania	I-I	I	28. Somontano de Barbastro	I-I	I
5. Bajo Aragón-Caspe	D-D	D	13. Cinco Villas	I-I	I	21. La Litera	I-I	I	29. Tarazona y el Moncayo	D-D	D
6. Bajo Cinca	I-O	I	14. Comunidad de Calatayud	I-O	I	22. La Ribagorza	I-I	I	30. Valdejalón	O-I	I
7. Bajo Martín	D-I	I	15. Comunidad de Teruel	D-D	D	23. Los Monegros	I-O	I	31. D.C. Zaragoza	D-O	D
8. Campo de Belchite	D-D	D	16. Cuencas Mineras	I-I	I	24. Maestrazgo	D-D	D			

Tabla 3.36: Categorización comarcas por tendencia política y periodos legislativos.

Seguidamente, se analiza la correlación de las dos variables (*Tendencia política* para ambos periodos, y *Tendencia política* agregada), con los cuatro bloques de *accountability*, a partir de los tests no paramétricos y el análisis de correlación de Pearson (para lo que se otorga un valor numérico a las distintas categorías de las variables). Como muestra la siguiente tabla, los resultados negativos mantienen la hipótesis estadística de independencia y no se consideran variables relevantes para explicar el grado de *accountability* adoptado por las empresas.

		ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
Tendencia política comarcal por periodos	Corr. de Pearson	-,079	-,006	-,026	-,004
	Sig. (bilateral)	,177	,925	,656	,951
Tendencia política comarcal agregada	Corr. de Pearson	-,097	-,048	-,055	-,046
	Sig. (bilateral)	,096	,409	,346	,429

Tabla 3.37: Índice de correlación de Pearson por bloques y tendencia política comarcal.

El estudio de las variables coyunturales, parece confirmar la idea de que las políticas adoptadas por las empresas en cuanto a rendición de cuentas no están vinculadas significativamente a cuestiones coyunturales como la crisis económica o los cambios políticos. Los resultados defendidos por Kim et al (2013), según los cuales podría pensarse que aquellas empresas con mayores niveles de rendición de cuentas tienden a estar mejor preparadas para las crisis y viceversa, no pueden confirmarse en nuestro caso.

5. Resultados

A lo largo de los apartados anteriores, se han presentado y analizado una serie de potenciales factores determinantes del modelo de *accountability* adoptado por las empresas estudiadas. La síntesis de los resultados obtenidos se presenta a continuación:

FACTORES DETERMINANTES (CORRELACIÓN + O -)			ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT	
INDICADORES EMPRESA	DESCRIPTIVOS	Tamaño empresa	Te11a	++	++	+	++
		Cadena de valor	Cv11b	(+)	(+)	/	/
	ECONÓMICO – FINANCIEROS	Rentabilidad económica	Re12a	/	/	/	/
		Ingresos explotación	Ie12b	++	++	+	/
		Valor Agregado	Va12c	++	++	+	/
		Ebidta	Eb12d	++	++	+	/
	PRODUCTIVIDAD LABORAL	Beneficio por empleado	Be13a	+	++	++	+
		Ebidta por empleado	Ee13b	++	++	+	/
		Gastos de personal	Gp13c	/	/	/	/
		Gastos pers./ Ingr. explot.	G/I13d	++	++	/	+
INDICADORES ENTORNO	UBICACIÓN y POBLACIÓN	Ubicación - Provincia	Up21a	/	+	++	/
		Ubicación - Comarca	Uc21a	/	/	(+)	/
		Densidad Población	Pd21b	(+)	/	+	/
		Volumen Población	Pv21b	/	/	/	/
	MEDIO NATURAL	Zonas de montaña	Zm22a	/	/	/	/
		Zonas desfavorecidas	Zd22b	/	+	/	/
		Superficie agrícola ecológica	Sa22c	/	++	/	/
		Zonas Protegidas	Sz22d	/	/	/	/
	SOCIO-ECONOMICOS	Renta per cápita	Rc23a	/	(+)	/	/
		Productividad comarcal	Pc23b	/	/	/	+
COYUNTURALES	Crisis (desempeño económico)	Cd24a	/	/	/	/	
	Crisis (desempleo entorno)	Ce24b	/	/	/	/	
	Tendencia política	Tp24c	/	/	/	/	

Tabla 3.38: Resumen de indicadores y determinantes

Los signos '+' o '-' indican correlación positiva o negativa respectivamente. El número de signos refleja el mayor o menor grado de correlación, y los signos entre paréntesis manifiestan que la correlación es limitada y debe entenderse a nivel de tendencia.

Una primera observación pone de manifiesto la mayor relevancia de los factores relativos a la empresa en detrimento de los vinculados al entorno. Entre los primeros, todos los factores estudiados excepto la *Rentabilidad* y el nivel de *Gastos de personal* han mostrado estar correlacionados de alguna forma con el modelo de rendición de cuentas y relación con *stakeholders* adoptado por las empresas. Los factores directamente relacionados con el nivel de *Ingresos* y el *Tamaño* de la empresa se presentan como los más relevantes, junto con la *Productividad laboral*, en especial para los bloques ACCT1 y ACCT2.

Puede apreciarse una vinculación parcial entre el modelo de *accountability* de las empresas y los factores del entorno ligados al territorio. En particular, los resultados muestran cierta dependencia con la *Provincia* en que se sitúa la empresa, y la *Densidad de población* de la comarca en que opera, sobre todo en cuanto al bloque STCT relativo a la relación (con) y percepción de *stakeholders*. Los factores asociados al medio natural parecen tener relevancia únicamente para el bloque ACCT2 de comunicación a *stakeholders*, especialmente en áreas de elevada superficie agrícola dedicada a *Agricultura ecológica*.

En cuanto a los factores socioeconómicos ligados al entorno, medidos por *Renta per cápita* y *Productividad laboral* de la comarca, no parecen ser determinantes, con la posible excepción de este último indicador en relación a la motivación hacia la RSC y la rendición de cuentas (bloque MTCT). Los factores coyunturales estudiados en cuanto al impacto de la crisis económica (tanto en la empresa como en el entorno), los cambios legislativos relevantes ocurridos durante el periodo de estudio, y la *Tendencia política* predominante en los territorios en que operan las empresas, han arrojado resultados negativos, es decir, no han reflejado correlación o dependencia con el modelo de *accountability* adoptado por las empresas.

El comportamiento de las empresas en cuanto a su nivel de rendición de cuentas se ve positivamente influido por los factores estudiados, o se muestra independiente. Las empresas estudiadas vinculan el nivel de información medioambiental (ACCT1) y de comunicación a *stakeholders* (ACCT2), con los principales factores descriptivos de la empresa, como el tamaño, el desempeño económico en volumen o las ratios de productividad laboral. Aunque en menor medida, la comunicación a *stakeholders* también puede vincularse a algunos factores del

entorno de las empresas, como la ubicación geográfica de éstas, o la mayor presencia de zonas desfavorecidas y superficie dedicada a la agricultura ecológica.

Los resultados obtenidos indican que los factores determinantes para la relación con *stakeholders* (STCT) por parte de las empresas también se asocian claramente a las características propias de las empresas en cuanto a tamaño o desempeño económico. En cuanto al entorno, únicamente influye la ubicación geográfica, destacándose la densidad de población por ser un factor que solo refleja trascendencia en este bloque de relación con los *stakeholders* por parte de las empresas. El bloque dedicado a la motivación hacia la RSC/*accountability* (MTCT), es el menos correlacionado con los factores estudiados, mostrándose dependiente del tamaño de la empresa y, en menor medida, de las ratios de productividad laboral. Sin embargo, en el ámbito del entorno, presenta una tendencia a vincularse positivamente con el índice de productividad de la comarca en que se sitúa la empresa, a diferencia de los tres bloques restantes, que no muestran relación con este factor.

6. Conclusiones del capítulo tercero

En la primera fase de análisis llevada a cabo en el capítulo segundo, centrada en evaluar la correlación entre la adopción y práctica de la *accountability* y la proactividad medioambiental, se ha podido afirmar que existe un grado significativo de correlación para los aspectos de la *accountability* relacionados con la comunicación a los *stakeholders* y, en menor medida, para la relación (con) y percepción de los *stakeholders* por parte de la empresa. Se hacía patente, así mismo, que otros factores complementarios, más allá de la condición de empresa verde, influyen en el grado de *accountability* adoptado por las empresas, la relación con sus *stakeholders* y la motivación hacia la RSC.

En este capítulo se profundiza en el estudio de estos factores determinantes, al objeto de entender las motivaciones generales de las empresas de la muestra con relación al ámbito de la divulgación medioambiental.

Los resultados obtenidos concuerdan con algunas de las tesis defendidas en la literatura, pero parecen diferir claramente de otras. Así, las conclusiones de Adams (2002), basadas en el estudio de caso en que analizaba las características de la empresa, los factores generales del contexto y el contexto interno de la empresa, indicaban que las decisiones de la empresa

sobre rendición de cuentas dependían del país, el tamaño de la empresa y la cultura empresarial de ésta. Al ser el presente estudio de ámbito regional, no podemos valorar la relevancia de la pertenencia al país para contrastar los resultados de Adams (2002). Sin embargo, el factor 'tamaño de la empresa' sí se demuestra muy determinante de todas las facetas de la *accountability* estudiadas, confirmando la tesis de Belkaoui (1989), que vincula el mayor tamaño de la empresa al mayor volumen de información divulgada. De forma general, los factores descriptivos, ligados a las características internas de la empresa presentan mucha más relevancia que los externos entre las empresas estudiadas, relegando el 'poder de los *stakeholders*' (Ullmann, 1985; Roberts, 1992), y los elementos propios del 'contexto externo' (Adams, 2002), a un papel secundario.

Los factores relacionados con el desempeño económico, el tamaño de la empresa y la relación positiva con los ratios de productividad laboral sugieren un enfoque práctico por parte de las empresas, en línea con el acercamiento de instituciones como el WBCSD (2003) o el BITC (2003), desde la idea de *Business case*. Esta visión centrada en los aspectos descriptivos de la empresa, no obstante, no es suficientemente explicativa del comportamiento de ésta, puesto que no se confirma en el caso de la rentabilidad económica o los gastos de personal, que son independientes del grado de rendición de cuentas. El hecho de que el factor 'tamaño' muestre clara correlación con el bloque de motivación hacia la RSC/*accountability*, únicamente cuando se mide en número de empleados y no cuando se hace en función de los ingresos de la empresa, así como la correlación en los ratios de productividad laboral, sugieren que los empleados, como *stakeholder* cercano, tienen especial relevancia para la empresa, confirmando que cuanto mayor es la percepción del desempeño por parte de los *stakeholders*, más información se divulga (Belkaoui et al, 1989).

La percepción de los *stakeholders* por parte de las empresas como factor determinante de su rendición de cuentas, se manifiesta en los resultados de distintas formas. Por un lado, la correlación obtenida para los bloques de comunicación con *stakeholders* y relación con *stakeholders*, sugiere que mantener un vínculo con los *stakeholders* cercanos es una fuente de motivación para la empresa, en línea con la idea de que los grupos de interés con los que las PYMEs españolas tienen un mayor vínculo son los trabajadores y clientes (Moneva y Hernández, 2009). En este sentido, la mayor relevancia del bloque de comunicación con *stakeholders* con relación al de información medioambiental, revela que existe una relación positiva entre la divulgación medioambiental de la empresa y la influencia de sus *stakeholders* organizaciones, pero no con la de los *stakeholders* no-organizaciones (Estado, medioambiente,

ONGs, etc.). Esta conclusión concuerda con los resultados obtenidos por Husillos et al (2008) en su estudio sobre rendición de cuentas en PYMEs españolas del sector de automoción.

Por otro lado, la región de Aragón, seleccionada como caso de estudio, se caracteriza por una fuerte polarización de la actividad hacia la capital regional (Zaragoza), que cuenta con más de mitad de la población total de la Comunidad Autónoma y el 60% de las empresas, lo que explica la relevancia observada para los factores relacionados con la ubicación geográfica de la empresa. Exclusivamente en el bloque de relación con *stakeholders*, la influencia que muestra la presencia significativa de superficie dedicada a agricultura ecológica o zonas desfavorecidas, se ajusta a la tesis defendida por Mitchell et al (1997), en cuanto a la trascendencia que la urgencia y legitimidad de las demandas de los *stakeholders* pueden tener sobre el modelo de *accountability* adoptado por las empresas locales.

Otro factor vinculado a la relación con *stakeholders* que presenta resultados significativos positivos es el del porcentaje de mujeres en plantilla con relación al grado de *accountability* de la empresa a nivel de comunicación con *stakeholders*. Esta vinculación permite vislumbrar interesantes reflexiones sobre la relevancia del género en la *accountability*, en línea con los trabajos realizados por Hossain et al (2010). Sin embargo, existen otras posibilidades que podrían explicar el resultado obtenido, como la mayor presencia de mujeres en sectores más tendentes a la rendición de cuentas por su tipo de actividad. En tal caso, la correlación podría justificarse por el tipo de actividad de la empresa y no por el mayor porcentaje de mujeres en plantilla.

En la investigación de Adams (2002), el momento en el tiempo, la coyuntura y el contexto económico, político, social y cultural, son factores determinantes de la rendición de cuentas de la empresa. No obstante, tras evaluar la influencia de la crisis económica sufrida en 2008, los cambios legislativos vinculantes aplicados durante el periodo de estudio y las distintas tendencias políticas existentes, los resultados obtenidos en la presente investigación difieren de los de Adams (2002).

La implicación positiva en el grado de rendición de cuentas observado por García-Benau (2013), así como la caída en volumen y calidad de información referida por Goldin et al (2010), como consecuencia de la crisis económica, no se han confirmado en el presente caso. Por el contrario, los resultados encajan con la tesis de Párvez et al (2011), que afirma que no hay una relación directa entre rendición de cuentas y crisis económica. El mínimo aumento en la

información divulgada a lo largo del periodo de estudio, puede atribuirse al paulatino incremento general en la práctica de rendición de cuentas por parte de las empresas contrastada por diversos autores (Gray et al, 1995; Haniffa et al, 2005).

Con relación al impacto en el nivel de rendición de cuentas de los cambios políticos, legislativos y normativos, los resultados muestran que el volumen y calidad de la información medioambiental suministrada por la empresa no cambia significativamente en función de estos factores, en línea con los resultados obtenidos por Llena et al (2007), por lo que no podemos asumir la tesis de Criado-Jiménez et al (2007), según la cual más regulación implicaría mayor volumen y calidad en la información suministrada. Por otro lado, la conclusión por la que las PYMEs no tienen como objetivo el ser más transparentes al divulgar información medioambiental en sus cuentas anuales (Husillos et al, 2008), concuerda con los resultados de la muestra analizada.

En definitiva, los resultados alcanzados en este capítulo reflejan que el grado de aceptación y práctica de la *accountability* en las empresas de la región a estudio que conforman la muestra, está claramente vinculado al tamaño de éstas y su desempeño económico, pero con los *stakeholders* cercanos (empleados y clientes), como actores de especial relevancia, tanto en el ámbito interno como en el entorno. Los factores coyunturales de trascendencia como el contexto económico, político o legislativo no presentan relación significativa con el modelo de *accountability* adoptado por la empresa.

Cabe mencionar que estas conclusiones están vinculadas a una muestra heterogénea de empresas pertenecientes a los tres sectores económicos, con modelos de actividad muy distintos que pueden influir en los patrones de comportamiento de las empresas de la muestra a estudio (como en el caso del porcentaje de mujeres en plantilla). Por otro lado, el impacto del contexto interno en cuanto a la cultura y valores empresariales (Adams, 2002), que no se ha analizado en este capítulo, puede evaluarse a partir de la decisión estratégica de la dirección de la empresa de ser medioambientalmente proactiva. En el capítulo siguiente se vinculan los resultados aquí obtenidos a la condición de 'empresa verde' o 'empresa convencional' como elemento distintivo de la cultura empresarial, así como con la condición de pertenencia a un sector u otro, a fin de observar el impacto agregado del tipo de actividad.

7. Referencias

- Adams, C.A., (2002). Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: Beyond current theorizing. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 15 Iss: 2, pp.223 - 250
- Adams, C.A. (2004). The ethical, social and environmental reporting performance portrayal gap, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 17, No. 5, pp. 731–757. Doi/10.1108
- Álvarez, M., Berrone, P., Husillos, J., and Nora, L. (2007). Reverse logistics, stakeholders' influence, organizational slack and managers' posture. *Journal of Business Research*, 60(5): 463-473.
- Bebbington, J., Gray, R., and Owen, D. (1999). Seeing the wood for the trees: taking the pulse of social and environmental accounting. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 12(1): 47–51.
- Bebbington, J., Larrinaga, C., and Moneva, J.M., (2008). Corporate Social Reporting and Reputation Risk Management. *Accounting, Auditing and Accountability*, Vol. 21, No. 3, 2008.
- Belkaoui, A., and Karpik, P.G. (1989). Determinants of the Corporate Decision to Disclose Social Information. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 2 Iss 1 pp.
- Boyce, G. (2000). Public discourse and decision making: Exploring possibilities for financial, social and environmental accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 13 Iss: 1, pp.27 - 64
- Brandsma, G.J. and Schillemans, T. (2012). The Accountability Cube: Measuring Accountability, *Journal of Public Admin. Research and Theory*, Vol. 23, Issue 4, pp. 953-975.
- Branco, M.C. and Rodrigues, L.L. (2008). Factors influencing social responsibility disclosure by Portuguese companies. *Journal of Business Ethics*, Vol. 83 No. 4, pp. 685-701.
- Brown, J. and Fraser, M. (2006). Approaches and Perspectives in Social and Environmental Accounting: an Overview of the Conceptual Landscape. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 15, 103–117. Doi: 10.1002/bse.452
- Burritt, R.L., and Welch, S. (1997). Australian commonwealth entities: an analysis of their environmental disclosures. *Abacus* 33(1): 1–19.
- Business in the Community (BITC). (2003). The Business Case for Corporate Responsibility. Acceso en nov. 2015 y disponible en: http://www.adlittle.com/downloads/tx_adlreports/Business_Case_for_Corporate_Responsibility_01.pdf
- Chen, R.S. (1975). Social and financial stewardship. *The Accounting Review*, vol. 50(3): 533–543.
- Criado-Jiménez, I., Fernández-Chulián, M., Husillos-Carqués, F.J., and Larrinaga-González, C. (2007). Compliance with mandatory environmental reporting in financial statements: the case of Spain (2001-2003). *Journal of Business Ethics*, 79 (3), pp. 245–262
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 15(3): 282–311.
- Dey, C. (2003). Corporate 'silent' and 'shadow' social accounting. *Social and Environmental Accounting Journal*, vol. 23(2): 6–9.
- García-Benau, M.A., Sierra-García, L., and Zorio, A. (2013). Financial crisis impact on sustainability reporting. *Management Decision*, Vol. 51 Iss 7 pp. 1528 - 1542
- García-Feced, C., González-Ávila, S., y Elena-Rosselló, R., (2008). Metodología para la tipificación y caracterización estructural de paisajes en comarcas forestales españolas. *Investigación agraria. Sistemas y recursos forestales* 17.2 (2008): 130-142.

Geels, F.W. (2013). The impact of the financial–economic crisis on sustainability transitions: Financial investment, governance and public discourse. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Vol. 6:67–95. Doi: 10.1016/j.eist.2012.11.004

Gobierno de Aragón (2015). Red Natura 2000. Red de espacios protegidos de Aragón. Consultado en nov. 2015. Disponible en: http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_Biodiversidad/RedNatura2000

Gobierno de Aragón (2015). Portal de las Comarcas de Aragón. Consultado en nov. 2015. Disponible en: www.comarcas.es.

Goldin, I., and Vogel, T. (2010). Global Governance and Systemic Risk in the 21st Century: Lessons from the Financial Crisis, *Global Policy*, Vol 1 No.1, pp 4-15.

Gray, R., Kouhy, R., and Lavers, S. (1995). Social and Environmental reporting. A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 8 No. 2, pp. 47-77.

Gray, R., Dey, C, Owen D., Evans, R., and Zadek, S. (1997). Struggling with the praxis of social accounting: stakeholders, accountability, audits and procedures. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 10(3): 325–364.

Gray, R, and Bebbington, J. (2001). *Accounting for the Environment* (2nd edn). SAGE Publications Ltd. Doi: 10.4135/9781446220849

Gray, R. (2002). The social accounting project and Accounting Organizations and Society: privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique? *Accounting, Organizations and Society*, vol. 27: 687–708.

Gray, R., Bebbington, J. and Collison, D. (2006). NGOs, Civil Society and Accountability: making the people accountable to capital. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 19, No. 3, pp. 405-27.

Gueben, C., and Skerratt, R.G. (2007). SMEs and environmental communications: motivations and barriers to environmental reporting. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, Vol.6, No.1, pp.1 – 16.

Haniffa, R.M. and Cooke, T.E (2005). The Impact of Culture and Governance on Corporate Social Reporting, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol 24, pp. 391–430.

Haque, M.S. (2006). Modernising government: The way forward – An analysis. *International Review of Administrative Sciences*, vol. 72(3), 319–325.

Hossain, N., Musembi, CN., Hughes, J. and Stern, J., (2010). Corruption, Accountability and Gender: Understanding the Connections. United Nations Development Programme (UNDP) and United Nations Development Fund for Women (UNIFEM).

Husillos, J. and Álvarez-Gil, M.J (2008). A Stakeholder-theory approach to environmental disclosures by small and medium enterprises (SMEs). *Revista de Contabilidad*, vol. 11(1), 125-156.

Hussain, S.S. (1999). The ethics of ‘going green’: the corporate social responsibility debate. *Business Strategy and the Environment*, vol. 8: 203–210.

Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) (2015). Datos Básicos de Aragón. Consultado en nov. 2015 y disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/InstitutoAragonesEstadistica/Documentos/docs/Areas/DatosBasic/2011_Actualizados/DBA_Wb.pdf

Jenkins, H. (2006). Small Business Champions for Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, vol. 67(3), 241–256.

Karaibrahimoglu, Y.Z. (2010). Corporate social responsibility in times of financial Crisis. *African Journal of Business Management*, vol. 4(4):382-389.

Kim, S., and Wertz, E.K. (2013). Predictors of Organizations' Crisis Communication Approaches: Full Versus Limited Disclosure. *Public Relations Review*, vol. 39(3), pp. 238-240.

KPMG (2011). KPMG International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2011, KPMG International Global Sustainability Services, Amsterdam. Available at: <http://www.kpmg.com/PT/pt/IssuesAndInsights/Documents/corporate-responsibility2011.pdf>

Kusyk, S.M., and Lozano, J.M. (2007). SME social performance: a four-cell typology of key drivers and barriers on social issues and their implications for stakeholder theory. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, Vol. 7 Iss 4 pp. 502- 515

Lee, I.B. (2005). Corporate law, profit maximization, and the responsible shareholder. *Stanford Journal of Law, Business & Finance*, vol. 10(2), 31–72.

Lehman, G. (2002). Global accountability and sustainability: research prospects. *Accounting Forum*, vol. 26(3): 219–232.

Llena, F., Moneva, J.M., and Hernández, B. (2007). Environmental disclosures and compulsory accounting standards: the case of Spanish annual reports. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 16, Issue 1, pages 50–63, January.

Mitchell, R.K., Agle, B.R., and Wood, D.J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review* 22(4): 853-886.

Moneva, J.M. y Hernández, J.C. (2009). Responsabilidad social corporativa e información de sostenibilidad en la pyme. *Revista Internacional de la pequeña y mediana empresa*, Vol. 1 No. 2.

Murillo, D, and Lozano, J.M. (2006). SMES and CSR: an approach to CSR in their own words. *Journal of Business Ethics*, vol. 67 (3): 227-240

Navarro, A., and Rodríguez, M.P. (2007). The contribution of International accounting standards to implementing NPM in developing and developed countries. *Public Administration and Development*, vol. 27(5), 413–425.

OCDE (2011). *Towards Green Growth*, OECD, Paris. Acceso en nov. 2015 y disponible en: <http://www.oecd.org/env/towards-green-growth-9789264111318-en.htm>

O'Dwyer B. (2002). Managerial perceptions of corporate social disclosure: an Irish story, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 15(3): 406–436.

Owen, D., Gray, R. and Bebbington, J. (1997). Green accounting cosmetic irrelevance or radical agenda for change?, *Asia Pacific Journal of Accounting*, Vol. 4 No. 2, pp. 175-98.

Owen, D.L., Swift, T.A., Humphrey, C., and Bowerman, M. (2000). The new social audits: Accountability, managerial capture or the agenda of social champions? *European Accounting Review*, vol. 9(1): 81–98.

Owen, D.L., Swift, T. and Hunt K. (2001). Questioning the role of stakeholder engagement in social and ethical accounting, auditing and reporting. *Accounting Forum*, vol. 25(3): 264–282.

Parker, C.M., Bellucci, E., Torlina, L., Zutshi, A. and Fraunholz, B. (2014). Towards a Method for Measuring the Quality of Environmental Improvement Communications on SME Websites. *Knowledge and Process Management*, vol. 21, pp. 187–197, doi: 10.1002/kpm.1451

Párvez, M., and Abdullah, A.M. (2011). Corporate social disclosure during the global financial crisis. *International Journal of Economics and Finance*, vol. 3, 6, 174-187

Perrini, F. (2006). SMEs and CSR Theory: Evidence and Implications from an Italian Perspective. *Journal of Business Ethics*, nº 67(3), 305-316.

Roberts, R.W., (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 17, Issue 6, pp. 595–612. Doi:10.1016/0361-3682(92)90015-K

Sharma, S. and Vredenburg, H. (1998). Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*, vol. 19(8): 729-753

Smulders, J. (2010). Environmental policy and green technology investments during a recession. in Edward B. Barbier (ed.), *A Global Green New Deal; Rethinking the Economic Recovery*, Cambridge University press/UNEP, pp. 233-238

Solomon, J.F. (2006). Private social, ethical and environmental disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 19(4), 564–591.

Springett, D. (2003). Business conceptions of sustainable development: a perspective from critical theory. *Business Strategy and the Environment*, vol. 12: 71–86.

Swift, T. (2001). Trust, reputation and corporate accountability to stakeholders. *Business Ethics: a European Review*, vol. 10(1): 16–26.

Tinker, T., Lehman, C., and Neimark, M. (1991). Falling down the hole in the middle of the road: political quietism in corporate social reporting. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 4(2): 28–54.

Tinker, T., and Gray, R. (2003). Beyond a critique of pure reason: from policy to politics to praxis in environmental and social research. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 16(5): 727–761.

Ullmann, A (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. *Academy of Management Review*, vol. 10(3): 540-557.

Wagenhofer, A. (1990). Voluntary disclosure with a strategic opponent, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 12, pp. 341–363.

Williamson D., Lynch-Wood G., and Ramsay J. (2006). Driver of Environmental Behaviour in Manufacturing SMEs and the Implications for CSR. *Journal of Business Ethics*, vol. 67 (3), 317-330.

World Business Council for Sustainable Development. (2003). *Sustainable Development Reporting: Striking the Balance*. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://wbcsdpublications.org/project/sustainable-development-reporting-striking-the-balance/>

CAPÍTULO IV

CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO COMPARADO

CAPÍTULO IV: CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO COMPARADO

1. Introducción

En el segundo y tercer capítulo se han abordado las cuestiones relativas a los factores determinantes de la rendición de cuentas medioambiental y a la relación con los *stakeholders* en las empresas, desde la condición de empresa medioambientalmente proactiva (subsectores verdes), y desde los elementos que afectan a la empresa y su entorno.

El análisis de los datos obtenidos ha arrojado resultados heterogéneos, que señalan tendencias con significatividad estadística en algunos casos, pero que no determinan con suficiente certeza la influencia de algunos de los factores a estudio. De forma general, ha quedado demostrado que la condición de empresa verde está correlacionada con el nivel de rendición de cuentas adoptado por las empresas, así como que determinados factores internos y externos a la empresa condicionan igualmente su comportamiento en cuanto a rendición de cuentas y relación con sus *stakeholders*.

A partir de los resultados alcanzados, en este capítulo se profundiza en el estudio de las interrelaciones entre las variables observadas previamente, al objeto de identificar con mayor precisión los patrones que determinan la conducta de las empresas de la muestra. Para ello, se valoran conjuntamente los datos obtenidos en los dos capítulos anteriores, analizando las potenciales correlaciones cruzadas. Los factores determinantes identificados en el capítulo tercero se analizan de nuevo desde la dicotomía de empresa verde o convencional, y desde la perspectiva del sector y sub-sector al que pertenece la empresa.

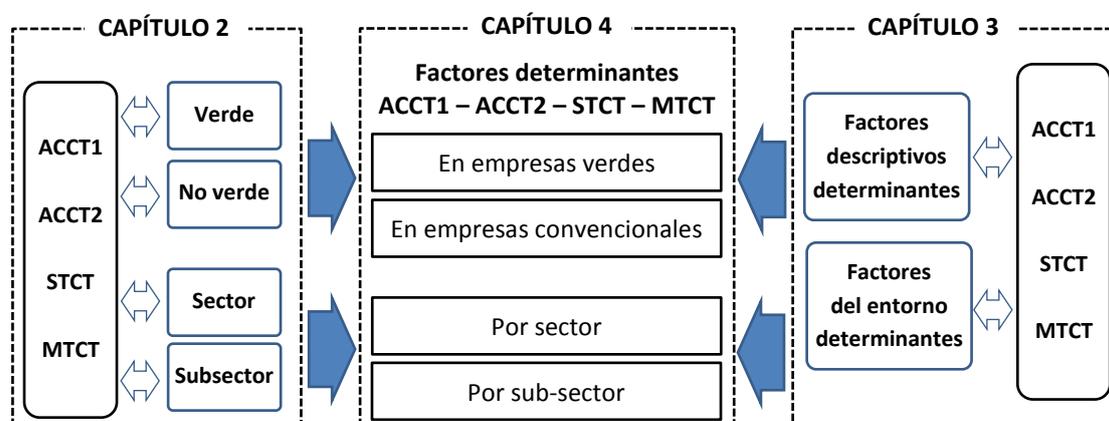


Gráfico 4.1: Análisis cruzado de resultados

Este análisis cruzado concluye el estudio de los datos desde un enfoque estadístico cuantitativo. Para realizar un análisis de carácter cualitativo como fase final de la investigación se toma como base la metodología del Análisis Cualitativo Comparativo (QCA en sus siglas en inglés). Se analizan los factores a estudio desde un enfoque cualitativo al objeto de complementar los resultados obtenidos a través del análisis cuantitativo previo, de forma que permitan responder con mayor precisión a las preguntas de la investigación aquí formuladas, explicando de forma holística las razones que llevan a las empresas a adoptar un comportamiento u otro en cuanto a la rendición de cuentas y a la relación con sus *stakeholders*.

2. Factores determinantes vs. sector verde/ sub-sector.

A lo largo de este apartado se analiza la relevancia de los factores determinantes obtenidos en los bloques ACCT1 (información medioambiental), ACCT2 (comunicación a *stakeholders*), STCT (relación (con) y percepción de *stakeholders*) y MTCT (motivación hacia la RSC y la *accountability*), en contraste con la condición de empresa verde, así como con la situación de la empresa en cuanto al sector y sub-sector en el que opera. En ambos casos, los factores determinantes serán contrastados siguiendo la clasificación utilizada en el capítulo anterior, con las dos categorías principales de indicadores descriptivos y del entorno.

2.1. Factores determinantes y condición de empresa verde.

a) Indicadores descriptivos entre sub-muestras

De entre los indicadores descriptivos estudiados en el capítulo tercero, los primeros en ser analizados en esta fase de la investigación son los del *Tamaño de la empresa* medido en número de empleados, y la posición de la empresa en la *Cadena de valor*. Para el estudio de estos indicadores, la muestra completa integrada por todas las empresas a estudio, en adelante definida como muestra general, se divide en dos sub-muestras, distinguiendo entre la sub-muestra de empresas verdes y la sub-muestra de empresas convencionales. El análisis de los indicadores en las dos sub-muestras arroja los siguientes resultados:

- El *Tamaño* es relevante para la muestra general y para la sub-muestra convencional con correlación en los cuatro bloques ACCT1, ACCT2, STCT y MTCT, pero en la sub-muestra verde únicamente presenta dependencia con los bloques ACCT1 y ACCT2.

- En el caso de la *Cadena de valor*, solo el bloque ACCT1 sugiere potencial dependencia, tanto en la muestra general como en la sub-muestra verde. En la sub-muestra convencional, solo el bloque ACCT2 podría ser dependiente.

En segundo lugar, el análisis de los indicadores de carácter económico, analizados en la sub-muestra de condición verde, ofrecen los siguientes valores:

		ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
Media Rentabilidad Económica 2005-2011	Corr. Pearson	-,001	-,068	-,003	-,066
	Sig. (bilateral)	,994	,462	,972	,478
Media Ingresos Explotación. 2005-2011	Corr. Pearson	,293**	,330**	-,068	,054
	Sig. (bilateral)	,004	,001	,511	,601
Media Valor Agregado 2005-2011	Corr. Pearson	,192*	,170	-,027	-,040
	Sig. (bilateral)	,037	,065	,769	,669
Media Ebidta 2005-2011	Corr. Pearson	,165	,127	-,005	-,054
	Sig. (bilateral)	,103	,211	,963	,595

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.1: Indicadores económicos y condición verde

Ante las limitaciones que plantea en este caso el estudio de la correlación lineal en distribuciones no-normales, se realizan también los tests no paramétricos, concluyéndose que en la sub-muestra verde los bloques ACCT1 y ACCT2 son dependientes de todos los indicadores económicos excepto de la *Rentabilidad*, y que ninguno de los indicadores está correlacionado con los bloques STCT y MTCT.

El análisis correspondiente a la sub-muestra convencional, indica resultados diferentes tanto con relación a las variables dependientes como con el grado de dependencia de éstas.

		ACCT1	ACCT2	ST.CT	MTCT
Media Rentabilidad Económica 2005-2011	Corr. Pearson	-,086	,101	-,037	-,096
	Sig. (bilateral)	,251	,180	,620	,200
Media Ingresos Explotación 2005-2011	Corr. Pearson	,288**	,350**	,178*	,091
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,022	,244
Media Valor Agregado 2005-2011	Corr. Pearson	,337**	,432**	,197**	,097
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,008	,195
Media Ebidta 2005-2011	Corr. Pearson	,329**	,428**	,200**	,123
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,010	,116

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.2: Indicadores económicos y condición convencional

En línea con los resultados obtenidos en el capítulo tercero, referidos a la muestra general, la *Rentabilidad* se presenta como variable independiente de la rendición de cuentas. En este caso, resulta más significativo el comportamiento del bloque MTCT, asociado a la motivación de las empresas hacia la RSC y la *accountability*, que parece ser independiente de los factores económicos analizados. Los tests no paramétricos confirman estos resultados, aunque sugieren una ligera correlación con la media del nivel de *Ingresos de explotación*.

Finalmente los indicadores de *Productividad laboral*, al ser analizados únicamente en la sub-muestra de empresas verdes, presentan resultados muy heterogéneos, tanto a partir de los coeficientes de correlación de Pearson, como a partir de los tests no paramétricos.

		ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
Porcentaje de Mujeres	Correlación de Pearson	-,106	,201*	,076	-,044
	Sig. (bilateral)	,255	,029	,411	,636
Beneficios por Empleado 2005-2011	Correlación de Pearson	,160	,051	,216*	,147
	Sig. (bilateral)	,084	,582	,019	,112
%Coste por Emp./ Ingresos exp. 2005-2011	Correlación de Pearson	-,140	-,149	-,254*	-,054
	Sig. (bilateral)	,191	,164	,016	,618
Media Gastos Personal 2005-2011	Correlación de Pearson	,218*	,206*	-,037	-,042
	Sig. (bilateral)	,036	,047	,725	,691
Media Ebidta/ empleados 2005-2011	Correlación de Pearson	,264*	,062	,195	,243*
	Sig. (bilateral)	,015	,571	,073	,025

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.3: Indicadores Productividad laboral y condición verde

Los factores con cierto grado de dependencia con el bloque ACCT1 son la media de *Gastos de personal* y la ratio *Ebidta/empleado* (aunque no en *Beneficios por empleado*), mientras que para el bloque ACCT2, sólo la media de *Gastos de personal* y el *Porcentaje de mujeres* están correlacionados. En cuanto a STCT y MTCT, el primer bloque refleja correlación con el ratio de *Beneficios por empleado* y el porcentaje de *Coste de empleados/ingresos de la explotación*, y el segundo únicamente cierto grado de dependencia con la media de *Ebidta/empleados*.

El mismo análisis referido a la sub-muestra convencional presenta resultados diferentes para el bloque ACCT1, en este caso sólo dependiente de la media de *Gastos de personal*, y especialmente para el bloque ACCT2, que también está vinculado al *Beneficio por empleado* y al *Ebidta/empleado*, pero no al *Porcentaje mujeres* en las empresas. El bloque MTCT no presenta correlación con ningún factor mientras el de relación con *stakeholders* (STCT), se asocia al *Beneficio por empleado* y los *Gastos de personal*.

b) Indicadores del entorno entre sub-muestras

Los trece indicadores del entorno estudiados previamente en el capítulo tercero se agrupan para este nivel de análisis en las cuatro categorías siguientes:

- *Ubicación y población (4 indicadores)*
- *Medio natural (4 indicadores)*
- *Factores socioeconómicos (2 indicadores)*
- *Factores coyunturales (3 indicadores)*

Los indicadores relativos a la primera categoría, de ubicación y población, mostraron los resultados más claros para la muestra general, por lo que se estudian en primer lugar:

		ACCT1		ACCT2		STCT		MTCT	
		V	C	V	C	V	C	V	C
Código por habitantes población	Pearson	-,074	,012	,064	-,052	-,017	,008	-,055	-,097
	Sig. (bilateral)	,427	,871	,489	,487	,858	,911	,558	,196
Código provincia empresa	Pearson	,062	,105	,147	,120	,292**	,070	,070	,070
	Sig. (bilateral)	,508	,164	,112	,111	,001	,350	,450	,349
Código Comarca empresa	Pearson	,067	,095	-,001	,174*	,178	,076	,099	,057
	Sig. (bilateral)	,473	,203	,995	,020	,054	,315	,286	,448
Código por densidad comarca	Pearson	-,098	-,143	-,023	-,184*	-,175	-,083	-,075	-,116
	Sig. (bilateral)	,292	,056	,802	,014	,059	,270	,418	,123

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.4: Indicadores ubicación y población por sub-muestras

Nuevamente, se realizan tests no paramétricos y análisis de correlación lineal, concluyéndose que, *a)* el número de *Habitantes de la población* en que se sitúa la empresa es independiente tanto para la sub-muestra verde como para la convencional, *b)* la *Provincia*, la *Comarca* y *Densidad* de ésta, están relacionados con el bloque STCT en la sub-muestra verde, y *c)* el bloque ACCT2 refleja cierta correlación para la *Comarca* y su *Densidad* en la sub-muestra convencional. En todo caso, el alto componente de dispersión y las limitaciones propias de este tipo de estudios, solo muestran tendencias indicativas de factores relevantes para las empresas.

Los indicadores del medio natural y los de tipo socioeconómico se estudian de forma conjunta, habida cuenta los resultados obtenidos en el capítulo anterior en que predominaba la ausencia de correlación, y la posibilidad de relacionar visualmente unos indicadores con otros. A continuación, la tabla presenta los resultados obtenidos para el índice de correlación de Pearson en las categorías 2 y 3.

		ACCT1		ACCT2		STCT		MTCT	
		V	C	V	C	V	C	V	C
Categoría %Zonas Montañosas	Pearson	,042	,058	,032	-,042	-,040	,068	,064	,101
	Sig. (bilateral)	,655	,439	,732	,573	,668	,369	,488	,180
Categoría % Zonas Desfavorecidas	Pearson	,115	,009	-,009	,160*	,248**	-,010	,200*	,001
	Sig. (bilateral)	,216	,908	,927	,032	,007	,891	,030	,994
% Superficie agrícola ecológica	Pearson	,027	,052	,096	,179	,072	-,064	-,022	,037
	Sig. (bilateral)	,775	,488	,301	,017	,439	,395	,810	,626
Categoría % Zonas Protegidas	Pearson	,070	-,098	-,045	-,165*	,037	,068	,008	-,080
	Sig. (bilateral)	,450	,190	,626	,027	,694	,364	,935	,286
Posición renta per cápita comarca	Pearson	,008	,150*	,045	,096	,176	-,024	,179	,069
	Sig. (bilateral)	,929	,045	,628	,201	,056	,748	,053	,357
Posición Productividad Comarcal	Pearson	,045	,068	-,030	,065	-,002	-,023	-,103	,138
	Sig. (bilateral)	,625	,369	,750	,385	,981	,764	,268	,065
Posición Desempleo Comarca	Pearson	-,066	,019	-,126	,080	-,080	-,024	-,092	-,023
	Sig. (bilateral)	,478	,799	,175	,287	,391	,748	,324	,758

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.5: Indicadores de entorno por sub-muestras

Las principales diferencias entre las sub-muestras verde y convencional se refieren al bloque ACCT2 en el que el número de *Zonas desfavorecidas*, *Zonas protegidas* y *Superficie de agricultura ecológica*, dentro de la comarca, está vinculado en la sub-muestra convencional pero no en la verde. De hecho, el porcentaje de *Zonas desfavorecidas* también presenta relevantes diferencias entre sub-muestras para los bloques STCT y MTCT, en los que únicamente la sub-muestra verde está correlacionada. La *Posición de la comarca en renta per cápita* refleja cierto grado de dependencia con la sub-muestra convencional en el apartado ACCT1, y con los bloques STCT y MTCT para la sub-muestra verde.

Por último, el estudio de los factores coyunturales y el análisis de correlación de la *Tendencia política* y el nivel de *Desempleo en la comarca*, arrojan resultados negativos en cuanto a dependencia, es decir, son factores independientes del nivel de *accountability* reflejado por las empresas en ambas sub-muestras.

2.2. Factores determinantes y pertenencia a sector/sub-sector de actividad.

El estudio de los factores seleccionados en función de las dos sub-muestras diferenciadas de empresas verdes y empresas convencionales, ha permitido conocer qué elementos

determinantes de la rendición de cuentas son más o menos relevantes entre las empresas que muestran proactividad medioambiental. En esta misma línea, es posible estudiar la relevancia de los factores determinantes analizados en función de la condición de pertenencia de la empresa a un determinado sector o sub-sector. De este modo, se valora hasta qué punto los factores determinantes del grado de *accountability* en las empresas están relacionados con un tipo de actividad u otro. Como en el caso anterior, distinguiremos entre los factores ligados a indicadores descriptivos de la empresa, y a indicadores del entorno.

a) Indicadores descriptivos entre sectores

Los dos indicadores a estudiar en primer lugar son el *Tamaño de la empresa* (en número de empleados), y la posición de la empresa en la *Cadena de valor*.

		Cadena Valor	Tamaño Empleados
Sector	Corr. Pearson	,168**	-,047
	Sig. (bilateral)	,004	,421
Sub-sector	Corr. Pearson	,161**	-,074
	Sig. (bilateral)	,006	,204

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 4.6: Coeficiente correlación variables descriptivas

Como se puede observar, existe correlación entre la posición de la empresa en la *Cadena de valor* y el sector/sub-sector de actividad de la misma. En lo que atañe al *Tamaño de la empresa*, sin embargo, el análisis de correlación lineal muestra independencia, por lo que se procede a confirmar el resultado con tests no paramétricos. Este último análisis indica que sí existe dependencia tanto en sector como en sub-sector con la variable de *Tamaño*, tanto para la media de empleados entre 2005 y 2011, como para las medias ‘pre-crisis’ y ‘post-crisis’ (2005-2008 y 2009-2011). En el caso de los sub-sectores, se ha analizado la dependencia aislando unos sectores de otros en la muestra. La dependencia permanece.

El estudio no paramétrico de los indicadores económicos muestra correlación entre sector/sub-sector y todos los indicadores, aunque la *Rentabilidad* no ofrece datos concluyentes. El análisis de los periodos parciales confirma la dependencia de los indicadores pero rebate la correlación con la *Rentabilidad*. En todo caso, el grado de correlación en los 3 indicadores dependientes es relativamente bajo, con la excepción del *Ebidta*, tal y como se deduce del análisis de correlación a partir del índice de Pearson.

		Rentabilidad			Ingresos Explotación			Valor Agregado			Ebidta		
		05-11	05-08	09-11	05-11	05-08	09-11	05-11	05-08	09-11	05-11	05-08	09-11
Sector	Pearson	,003	,038	-,037	-,045	-,043	-,045	-,059	-,051	-,058	-,065	-,062	-,176**
	Sig. (bilateral)	,952	,569	,583	,472	,487	,474	,308	,415	,346	,288	,314	,007
Sub-sector	Pearson	,000	,037	-,039	-,053	-,052	-,055	-,069	-,063	-,067	-,077	-,073	-,195**
	Sig. (bilateral)	,996	,577	,557	,390	,406	,386	,234	,314	,275	,214	,236	,003

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 4.7: Coeficiente correlación indicadores económicos

En cuanto a los indicadores de *Productividad laboral*, todos ellos se muestran dependientes del sector y sub-sector en que opera la empresa en tests no-paramétricos, pero al aislar unos sectores de otro, la vinculación no es tan evidente. Si se elimina el sector 1, solo los *Gastos de personal* son dependientes del sub-sector, mientras que si se elimina el sector 2, además de los *Gastos de personal*, también el *Ebidta por empleado* está correlacionado. Por último, si se elimina el sector 3, solo el *Porcentaje de mujeres* junto con los *Gastos de personal* son dependientes. El índice de Pearson confirma este último aspecto:

		% Mujeres
Sector	Correlación de Pearson	,120*
	Sig. (bilateral)	,039
Sub-sector	Correlación de Pearson	,121*
	Sig. (bilateral)	,037

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.8: Coeficiente correlación porcentaje mujeres en plantilla

b) Indicadores del entorno entre sectores

Para los indicadores del entorno, se procede con el análisis de los indicadores de ubicación y población. Entre éstos, la variable *Provincia* es independiente del sector y sub-sector, mientras que los restantes 3 indicadores son dependientes de las categorías en conjunto. Aislado sectores, se revela que los sectores 1 y 2 no son dependientes de *Comarca* ni *Densidad*, y solo el sector 3 es dependiente de todo excepto de *Provincia*.

		habitantes población	provincia empresa	Comarca empresa	densidad comarca
Sector	Corr. Pearson	-,253**	,067	,181**	-,237**
	Sig. (bilateral)	,000	,246	,002	,000
Sub-sector	Corr. Pearson	-,249**	,075	,185**	-,231**
	Sig. (bilateral)	,000	,200	,001	,000

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 4.9: Coeficiente correlación indicadores ubicación y población

En lo que concierne a los indicadores de espacio natural y aspectos socioeconómicos, las correlaciones son débiles con la excepción del sector Primario, más sensible a factores como el porcentaje de *Zonas desfavorecidas* y *Zonas protegidas*, o la *Renta per cápita de la comarca*.

		%Zonas Montaña	% Zonas Desfavor.	% Zonas Protegidas	Renta p.c. comarca	Productiv. Comarcal	Desempleo Comarcal
Sector	Pearson	-,073	-,098	,090	-,075	-,036	,045
	Sig. (bilateral)	,211	,091	,120	,195	,533	,441
Sub-sector	Pearson	-,087	-,085	,078	-,062	-,029	,044
	Sig. (bilateral)	,134	,146	,180	,288	,616	,453
Sin sector 1							
Sector	Pearson	-,103	-,122*	,083	-,134*	-,030	,069
	Sig. (bilateral)	,088	,043	,169	,026	,622	,252
Subsector	Pearson	-,120*	-,106	,067	-,117	-,022	,065
	Sig. (bilateral)	,047	,081	,265	,052	,713	,281
Sin sector 2							
Sector	Pearson	-,048	-,095	,121	-,008	-,054	,022
	Sig. (bilateral)	,610	,317	,201	,931	,571	,817
Subsector	Pearson	-,063	-,083	,109	,001	-,048	,035
	Sig. (bilateral)	,508	,381	,249	,990	,610	,716
Sin sector 3							
Sector	Pearson	,034	,016	,033	,080	-,019	-,028
	Sig. (bilateral)	,631	,825	,635	,250	,783	,686
Subsector	Pearson	,008	,036	,016	,101	-,005	-,039
	Sig. (bilateral)	,910	,605	,816	,148	,947	,579

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

Tabla 4.10: Coeficiente correlación indicadores entorno

Por último, como en el caso de la condición verde versus convencional, los factores coyunturales no presentan correlación con la pertenencia a un determinado sector o sub-sector.

2.3. Resultados de los análisis cuantitativos.

Tras profundizar en la influencia de la condición verde y de la pertenencia a un sector/sub-sector u otro, se hace necesario analizar si los resultados obtenidos difieren de los que se alcanzaron en el capítulo tercero, y en tal caso, tratar de determinar las razones que justifican las eventuales diferencias. En la siguiente tabla se resumen los resultados obtenidos para los determinantes de rendición de cuentas para la muestra general y las dos sub-muestras verde y convencional:

		TOTAL EMPRESAS				EMPRESA VERDE				EMPRESA CONVENCIONAL			
		ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT	ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT	ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT
<i>Tamaño empresa</i>	<i>Te11a</i>	+	+	+	+	+	+	/	/	+	+	+	+
<i>Cadena de valor</i>	<i>Cv11b</i>	(+)	(+)	/	/	(+)	/	/	/	/	(+)	/	/
<i>Rentabilidad económica</i>	<i>Re12a</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Ingresos explotación</i>	<i>Ie12b</i>	+	+	+	/	+	+	/	/	+	+	+	(+)
<i>Valor Agregado</i>	<i>Va12c</i>	+	+	+	/	+	+	/	/	+	+	+	/
<i>Ebidta</i>	<i>Eb12d</i>	+	+	+	/	+	+	/	/	+	+	+	/
<i>% Mujeres en plantilla</i>	<i>Mu13a</i>	/	+	/	/	/	+	/	/	/	/	/	/
<i>Beneficio x empleado</i>	<i>Be13b</i>	+	+	+	+	/	/	(+)	/	/	(+)	+	+
<i>Ebidta por empleado</i>	<i>Ee13c</i>	+	+	+	/	(+)	/	/	(+)	/	+	/	/
<i>Gastos de personal</i>	<i>Gp13d</i>	/	/	/	/	(+)	(+)	/	/	(+)	(+)	+	/
<i>Gastos personal/ Ingresos</i>	<i>G/I13e</i>	+	+	/	+	/	/	(+)	/	/	/	/	/
<i>Ubicación - Provincia</i>	<i>Up21a</i>	/	+	+	/	/	/	+	/	/	/	/	/
<i>Ubicación - Comarca</i>	<i>Uc21a</i>	/	/	(+)	/	/	/	(+)	/	/	+	/	/
<i>Densidad Población</i>	<i>Pd21b</i>	(+)	/	+	/	/	/	(+)	/	(+)	+	/	/
<i>Volumen Población</i>	<i>Pv21b</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Zonas de montaña</i>	<i>Zm22a</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Zonas desfavorecidas</i>	<i>Zd22b</i>	/	+	/	/	/	/	+	+	/	+	/	/
<i>Superficie agríco. ecológica</i>	<i>Sa22c</i>	/	+	/	/	/	/	/	/	/	+	/	/
<i>Zonas Protegidas</i>	<i>Sz22d</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	/	/
<i>Renta per cápita</i>	<i>Rc23a</i>	/	(+)	/	/	/	/	(+)	(+)	+	/	/	/
<i>Productividad comarcal</i>	<i>Pc23b</i>	/	/	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Crisis (desempeño económ.)</i>	<i>Cd24a</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Crisis (desempeño entorno)</i>	<i>Ce24b</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Tendencia política</i>	<i>Tp24c</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Tabla 4.11: Resultados agregados de indicadores por sub-muestras y bloques

Las principales conclusiones apuntan a que el *Tamaño de empresa*, los *Ingresos* y el *Beneficio por empleado* tienen relevancia en cuanto a la relación con los *stakeholders* (STCT) y, en menor medida, en la motivación hacia la RSC (MTCT), pero únicamente en la sub-muestra convencional. En relación al *Porcentaje de mujeres en plantilla*, sólo la sub-muestra verde refleja cierta correlación, en concreto con el bloque de comunicación a *stakeholders* (ACCT2).

En cuanto a los *Gastos de personal*, tanto la sub-muestra verde como la convencional indican correlación con los bloques de información ambiental y comunicación a *stakeholders* (ACCT1 y ACCT2), aunque la muestra general sugería ausencia de relación. Por último, los indicadores de entorno reflejan mayor grado de correlación con la sub-muestra convencional que con la verde, si bien muy débil, y los indicadores de coyuntura se muestran independientes en todos los bloques y sub-muestras.

Las evidencias alcanzadas permiten contestar las preguntas de investigación con la certeza suficiente para apuntar tendencias inequívocas y comportamientos diferenciados entre las empresas medioambientalmente proactivas, aquí definidas como verdes, y las empresas convencionales.

No obstante, para poder responder a todas las preguntas de investigación planteadas, en el siguiente apartado se procede a realizar un análisis complementario de tipo cualitativo comparativo, diseñado para trabajar con muestras reducidas y componentes subjetivos, al objeto de completar, ampliar y confirmar los resultados obtenidos en las fases de investigación desarrolladas hasta aquí.

3. Análisis Cualitativo Comparativo (QCA)

3.1. Antecedentes y metodología

“Cuando el número de casos es demasiado pequeño para los análisis cuantitativos convencionales, el método comparativo se presenta como la alternativa más adecuada” (Lijphart, 1971).

De forma simplificada, la idea central del análisis cualitativo comparativo se basa en la posibilidad de observar sistemáticamente el comportamiento de una variable ante un factor determinado, de modo que se obtenga un resultado dicotómico. Así, partiendo del fenómeno que se quiere analizar, se va estudiando el efecto que en dicho fenómeno tiene la presencia de cada variable observada. Idealmente, el comportamiento de tales variables podrá ‘explicar’ la presencia del fenómeno, generándose una función ($f[v_1, v_2, \dots, v_n]$) que vincula una combinación óptima de las variables a la presencia o ausencia del fenómeno estudiado.

El origen del método comparativo cualitativo se enmarca en la campo de las ciencias sociales, como respuesta a la investigación en el ámbito social sobre muestras demasiado pequeñas para los métodos cuantitativos. A partir de los 60 del pasado siglo, numerosos autores empezaron a escribir sobre el método comparativo y sus características (Merrit and Rokkan, 1966; Verba, 1967; Lasswell, 1968; Lijphart, 1971; Armer and Grimshaw, 1973; Smelser, 1976), buscando mecanismos y procesos que permitieran analizar muestras con pocas observaciones. Los trabajos de Lijphart (1971) pusieron las bases sobre las que se desarrollaron trabajos más recientes como los de David Collier (1993) o Charles Ragin (1987), entre otros.

El método comparativo, no obstante, puede presentar importantes limitaciones para su aplicación, por ejemplo, en cuanto al modo en que se determina si el fenómeno está o no presente. Si se aplica la lógica mencionada en la tesis actual, y se quiere valorar el fenómeno de la rendición de cuentas, los casos tendrían que poder categorizarse entre aquellos *CON accountability* y aquellos *SIN accountability*, es decir, con un enfoque dicotómico que no se ajusta a la muestra real, compuesta por datos continuos y progresivos.

Esta limitación se resuelve estableciendo un umbral o punto de inflexión que distingue los casos considerados en dos categorías (0 y 1), es decir, entre ausencia o presencia del fenómeno, comúnmente conocido como el método de similitud. De hecho, la misma mecánica se aplica a los factores observados, cuando no se comportan directamente de forma dicotómica. La consecuencia directa del método de similitud es la posible generación de sesgos en la selección de casos (Collier et al, 2004), lo que conlleva un análisis parcial, que deja fuera casos que sí podrían estar vinculados a los factores estudiados. La solución aportada, conocida como el método de diferencia, propone incluir en el análisis algunos casos en los que no se da el fenómeno estudiado, de modo que pueda observarse el poder explicativo de los factores en ambas casuísticas. Esta solución, sin embargo, puede no ser fácil de aplicar, por lo que el problema queda abierto.

Trabajos como los de Ragin (2000) han aportado nuevas metodologías para realizar el análisis comparativo, en los que se establecen dos niveles para establecer el poder explicativo de un factor. Por un lado, estudiando los casos positivos con respecto al fenómeno (método de similitud), se pueden determinar las variables necesarias, es decir, aquellas que deben estar presentes necesariamente. La inclusión de casos negativos (método de la diferencia), y el estudio de la 'causalidad múltiple' (Ragin, 1987), permite determinar las condiciones suficientes del poder explicativo de los factores.

Para que las condiciones suficientes sean más explicativas, se aporta la idea de las teorías tipológicas (George y Bennett, 2005), procediendo a un sistemático análisis de las interrelaciones entre los factores estudiados, que refleje cuáles de entre éstos son más relevantes, y cuáles pueden ser descartados. De hecho, el análisis sistemático puede hacer evidente que una condición necesaria es, en realidad, trivial, es decir, aunque se cumple en todos los casos, no aporta información al modelo y puede ser descartada.

Los últimos avances en este campo se han centrado en el desarrollo de sofisticados instrumentos de trabajo, a partir de programas de software, que posibilitan el examen y cálculo rápido de multitud de interrelaciones (Ragin y Giesel, 2002; Huber y Gürtler, 2004; Cronqvist, 2006). Estas herramientas permiten incorporar estudios más complejos, como el análisis contrafáctico, por el que se analizan cuáles serían los resultados si los factores clave no existieran, así como la determinación del margen de error en las configuraciones seleccionadas, producto de casos que no se ajustan a la casuística de la mayor parte de la muestra (Ragin y Sonnett, 2004). Este análisis sistemático protocolizado se conoce comúnmente como Análisis Cualitativo Comparativo (QCA), y es la base del estudio que se lleva a cabo a continuación sobre la investigación de la presente tesis.

Mediante la utilización como herramienta de cálculo de un software especializado (*FsQCA 2.0*) desarrollado por Ragin (2009), se ha procedido a realizar una categorización de los datos de la muestra para adaptarlos al modelo del método cualitativo comparativo. A continuación, se ha realizado un análisis sistemático de los factores identificados en los capítulos anteriores, como potenciales factores explicativos del grado de *accountability* y relación con *stakeholders* de las empresas.

3.2. Selección de grupos por desempeño

Para poder realizar un análisis comparativo básico, es preciso establecer una categorización inicial de la muestra, agrupando a las empresas en función de la puntuación obtenida en los distintos bloques de rendición de cuentas (capítulo segundo), y en el total de la suma de todos ellos. Tal categorización da como resultado 5 categorías o niveles de empresas, de menor a mayor puntuación, para cada uno de los cuatro bloques y para el bloque agregado. La clasificación entre las cinco categorías se establece de forma lineal según la siguiente tabla:

	ACCT1 (de 0 a 3)	ACCT2 (de 0 a 7)	STCT (de 0 a 3)	MTCT (de 0 a 3)	TOTAL (de 0 a 16)
Categoría 1	x = 0	1 x = 0	1 x = 0	1 x = 0	1 0 ≤ x ≤ 2,45
Categoría 2	0 < x ≤ 0,75	2 0 < x ≤ 1,70	2 0 < x ≤ 0,75	2 0 < x ≤ 0,75	2 2,50 ≤ x ≤ 5,00
Categoría 3	0,80 ≤ x ≤ 1,50	3 1,75 ≤ x ≤ 3,45	3 0,80 ≤ x ≤ 1,50	3 0,80 ≤ x ≤ 1,50	3 5,05 ≤ x ≤ 7,50
Categoría 4	1,55 ≤ x ≤ 2,25	4 3,50 ≤ x ≤ 5,20	4 1,55 ≤ x ≤ 2,25	4 1,60 ≤ x ≤ 2,25	4 7,55 ≤ x ≤ 9,95
Categoría 5	2,30 ≤ x	5 5,25 ≤ x	5 2,30 ≤ x	5 2,30 ≤ x	5 10,00 ≤ x

Tabla 4.12: Categorización de puntuaciones por bloques

Tomando como ejemplo el bloque ACCT1, la categoría 1 incluye a aquellas empresas que han obtenido una puntuación igual a 0, la categoría 2 aquellas con puntuación entre 0 y 0,75, la categoría 3 entre 0,80 y 1,50, la cuatro a aquellas entre 1,55 y 2,25, la categoría 5 a aquellas con 2,30 o más, y así sucesivamente para cada bloque.

A partir de esta categorización, el primer análisis comparativo se centra en la categoría más alta (5), que puede considerarse como la de las empresas que más rendición de cuentas realizan (ACCT1 y ACCT2), que más relación tienen con sus *stakeholders* (STCT), y que más comprometidas están con la RSC y la *accountability* (MTCT). Seguidamente se estudia el número de casos que se incluyen en dicha categoría 5 para cada bloque, al objeto de poder responder a la pregunta de si las mismas empresas tienden a destacar en todas las categorías o si son diferentes empresas.

El recuento de casos perteneciente a la categoría 5 para cada bloque arroja los siguientes resultados:

- *ACCT1: 18 casos en categoría 5 (6,1% del total)*
- *ACCT2: 21 casos en categoría 5 (7,1% del total)*
- *STCT: 34 casos en categoría 5 (11,4% del total)*
- *MTCT: 5 casos en categoría 5 (1,7% del total)*
- *TOTAL: 21 casos en categoría 5 (7,1% del total)*

El número de casos que figuran en la categoría 5 de **alguno** de los bloques asciende a 60, cifra inferior a la suma del listado anterior debido a que hay empresas que figuran en la categoría 5 de varios bloques. Representa un 20% de la población total, oscilando entre el 1,7% del MTCT y el 11,4% del STCT. El estudio de casos por pares o grupos muestra las siguientes coincidencias:

- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y ACCT2: 4 casos (1,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y STCT: 5 casos (1,7%)*

- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y MTCT: 1 caso (0,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT2 y STCT: 5 casos (1,7%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT2 y MTCT: 1 caso (0,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de STCT y MTCT: 5 casos (1,7%)**
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y ACCT2 y STCT: 1 caso (0,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y ACCT2 y MTCT: 0 casos (0%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y STCT y MTCT: 1 caso (0,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT2 y STCT y MTCT: 1 caso (0,3%)*
- *Perteneciente a la categoría 5 de ACCT1 y ACCT2 y STCT y MTCT: 0 casos (0%)*

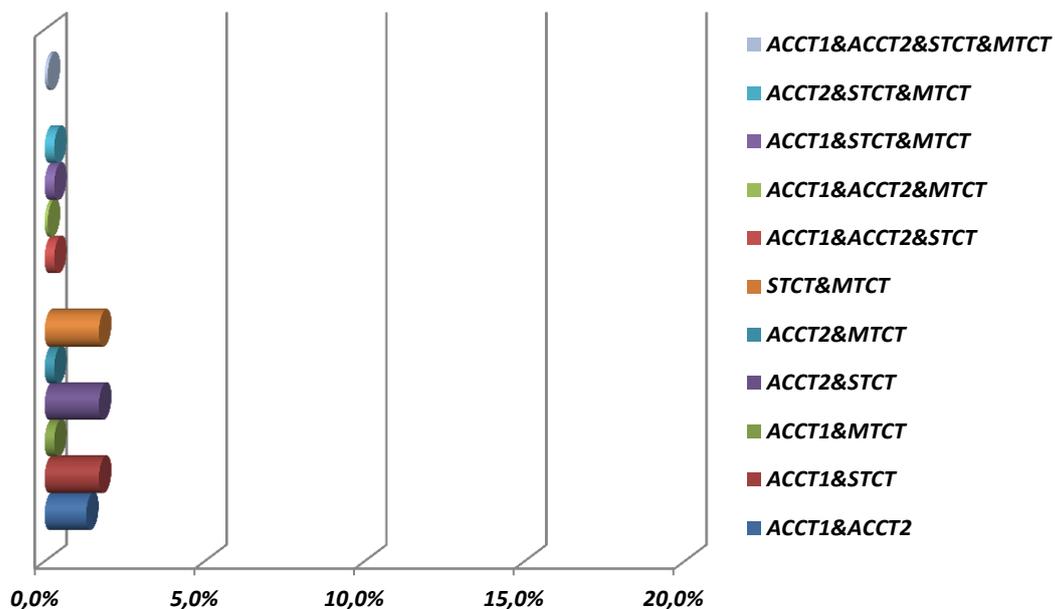


Gráfico 4.2: Casos coincidentes entre las categorías 5 de cada bloque

La primera observación relevante (*) se refiere al bloque MTCT, y muestra que todos los casos clasificados en la categoría 5 son, igualmente, casos de la categoría 5 en el bloque STCT. Es decir, para destacar en el bloque MTCT es **condición necesaria** destacar en el bloque STCT. Por otro lado, el número de casos coincidentes entre los bloques es muy bajo tomados de dos en dos, y nulo o casi nulo tomados de tres en tres. No existen coincidencias para los cuatro bloques, o lo que es lo mismo, ninguna empresa destaca en los cuatro bloques.

Atendiendo al resultado total, de los 21 casos que forman parte de la categoría 5, hay 11 casos que coinciden con ACCT1, 12 con el bloque ACCT2, 9 con el STCT y 4 con el MTCT. Tal y como ya indicaba el cruce por bloques, ninguno de los casos en la categoría 5 de TOTAL, figura en la misma categoría de todos los bloques restantes. Aunque el bloque Total es el resultado de la suma de los valores de los bloques previos, se hace patente que las empresas con mejores resultados totales llegan a ellos de formas distintas, y no necesariamente con puntuaciones elevadas en todos los bloques.

3.3. Análisis Cualitativo Comparativo con conjuntos Fuzzy (FsQCA)

Existen diferentes formas de trabajar con la lógica Fuzzy según el sistema de inferencia Fuzzy escogido (FIS) por el investigador (Jang y Sun, 1995). El sistema aplicado en esta tesis se basa en el modelo Mandami de conjuntos Fuzzy, por ser el modelo utilizado comúnmente en la aplicación de la lógica Fuzzy al ámbito de la sostenibilidad (Phillis y Andriantiatsaholiniaina, 2001). En el contexto español, Muñoz et al (2008) utilizaron este modelo para determinar si el compromiso estratégico de un conjunto de empresas con sus *stakeholders* conducía a mejores resultados sociales y financieros.

Al realizar el Análisis Cualitativo Comparativo (QCA) sobre el conjunto de datos, se tienen en cuenta todas las categorías de cada uno de los bloques, de 1 a 5. Para permitir el análisis mediante la formación de un conjunto de datos, el valor de estas categorías se situará entre 0 y 1, como se muestra en la tabla 4.13. A partir de ahí, es necesario determinar qué condiciones son las que se van a estudiar como posibles determinantes de cada uno de los bloques, y cuáles son las combinaciones de éstas que se van a tener en cuenta.

Tomando como base los resultados obtenidos en los análisis cuantitativos de los capítulos anteriores, las variables que han presentado cierto grado de poder explicativo sin que haya podido ser totalmente confirmado y que, por tanto, conviene analizar desde un enfoque cualitativo, pueden agruparse en los siguientes apartados:

- Género (porcentaje de mujeres en plantilla)
- Verde (proactividad medioambiental)
- Económicos (conjunto de indicadores de tipo económico)
- Entorno (conjunto de indicadores relativos al entorno de la empresa)

Entre los factores económicos y del entorno, algunos determinantes potenciales como el tamaño de la empresa en cuanto a número de empleados o facturación, el beneficio de la empresa, el volumen de gasto o la ubicación de la empresa, ya han sido analizados estadísticamente. Lo que puede aportar el análisis cualitativo es la relevancia de este tipo de variables desde un punto de vista relativo, es decir, ¿hasta qué punto es explicativo del nivel de *accountability* que una empresa tenga mejores ratios en Ebidta por empleado que la media del sector?, ¿mayor porcentaje de mujeres en plantilla que la media del sector? o ¿una variación positiva en número de empleados entre el periodo 2005-2008 y 2009-2011?

Este tipo de factores relativos, entre otros, pueden aportar nuevas líneas de estudio que ayuden a explicar los factores que determinan el comportamiento de las empresas en cuanto su nivel de compromiso con la rendición de cuentas.

El método de análisis cualitativo comparativo, implica una disposición de los datos según una ordenación binomial de 1 y 0 que indica el cumplimiento o no de cada condición determinada (distribuciones 'Crisp') o, en caso de trabajar con conjuntos de datos 'Fuzzy', una disposición lineal de valores dentro del intervalo entre 0 y 1. En esta tesis, se ha optado por utilizar el modelo de conjunto Fuzzy, por adaptarse mejor a los datos de que se dispone en cuanto a los cuatro bloques a estudio y a sus cinco categorías, y por ser más útil a la hora de apuntar tendencias. Las condiciones a estudio se han transformado en valores entre 0 y 1, según la siguiente tabla:

Bloques				
ACCT1	ACCT2	STCT	MTCT	TOTAL
<i>Cat. 1 = 0,2 – Cat. 2 = 0,4 – Cat. 3 = 0,6 – Cat. 4 = 0,8 – Cat. 5 = 1,0</i>				
Descriptivos				
<i>Empresa verde (condición de)[Ve]</i>	1: Sí 0: No	<i>Porcentaje mujeres en plantilla (Media) [Mu]</i>	1: % > media sector 0: ≤ media sector	
Económicos				
<i>Número de empleados (Variación) [VEm]</i>	1: negativa 0: nula o positiva	<i>Ebidta (Variación) [VEb]</i>	1: negativa 0: nula o positiva	
<i>Ebidta por empleado (Variación) [VEE]</i>	1: negativa 0: nula o positiva	<i>Ebidta por empleado (Media) [MEE]</i>	1: > media sector 0: ≤ media sector	
<i>Beneficios por empleado (Variación) [VBE]</i>	1: negativa 0: nula o positiva	<i>Beneficios por empleado (Media) [MBE]</i>	1: > media sector 0: ≤ media sector	
<i>Coste empleados sobre ingresos (Variación) [VCE]</i>	1: positiva 0: nula o negativa	<i>Coste empleados por ingresos (Media) [MCE]</i>	1: < media sector 0: ≥ media sector	

Entorno			
<i>% Agricultura ecológica comarca empresa (media) [AEC]</i>	1: > media sector 0: ≤ media sector	<i>Renta p/Cápita Comarca empresa (Media) [MRC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas
<i>% Zonas Desfavorecidas en la Comarca (media) [DfC]</i>	1: > media sector 0: ≤ media sector	<i>Producción Media Comarca de la empresa [MPC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas
<i>% Zonas Protegidas en la Comarca (media) [PrC]</i>	1: > media sector 0: ≤ media sector	<i>Densidad en la Comarca de la empresa (Media) [MDC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas

Tabla 4.13: Conversión indicadores a modelo Fuzzy

En aquellos indicadores en que se valora la variación entre los dos periodos referidos, la condición de ‘se cumple’ (1) se ha otorgado a los casos en que efectivamente hay variación y es negativa, puesto que en el contexto de crisis económica descrito anteriormente, esa sería la tendencia esperada desde un punto de vista lógico, exceptuando los 2 indicadores de los *costes de empleado sobre ingresos*, en los que la variación esperada en periodo de crisis es de signo positivo, al reducirse los ingresos.

Los subsiguientes análisis se han realizado mediante el software FsQCA 2.0, de uso libre, desarrollado por Charles Ragin y Kriss Drass (2009)¹². Para trabajar con esta aplicación, diseñar los análisis y evaluar los resultados obtenidos, se tomaron como referencia principal los libros *Qualitative Comparative Analysis Using Fuzzy Sets* (2007) y *Redesigning Social Enquiry* (2008) de Charles Ragin.

3.4. Resultados del análisis QCA a nivel desagregado

El primer análisis realizado tuvo en cuenta todas las condiciones propuestas, con el objetivo de determinar qué poder explicativo podían tener para los cinco bloques de rendición de cuentas considerados. Las ecuaciones analizadas, por lo tanto, fueron las siguientes:

- ACCT1 =
 - ACCT2 =
 - STCT =
 - MTCT =
 - TOTAL
- $$\left. \begin{array}{l} \bullet ACCT1 = \\ \bullet ACCT2 = \\ \bullet STCT = \\ \bullet MTCT = \end{array} \right\} f(Ve, Mu, VEm, VEb, VEE, MEE, VBE, MBE, VCE, MCE, ACC, MRC, MPC, MDC)$$

Como cabía esperar, un número tan alto de variables no permitió obtener modelos predictivos que tuviesen los necesarios grados de suficiencia (poder explicativo) y consistencia (validez a lo

¹² <http://www.u.arizona.edu/~cragin/fsQCA/software.shtml>

largo de la muestra). En cada caso, la mejor solución propuesta por la aplicación daba los siguientes resultados:

- ACCT1: Poder explicativo 19,8%, consistencia 61%
- ACCT2: Poder explicativo 20,9%, consistencia 60%
- STCT: Poder explicativo 34,8%, consistencia 72%
- MTCT: Poder explicativo 13,2%, consistencia 63%
- TOTAL: Poder explicativo 23,1%, consistencia 68%

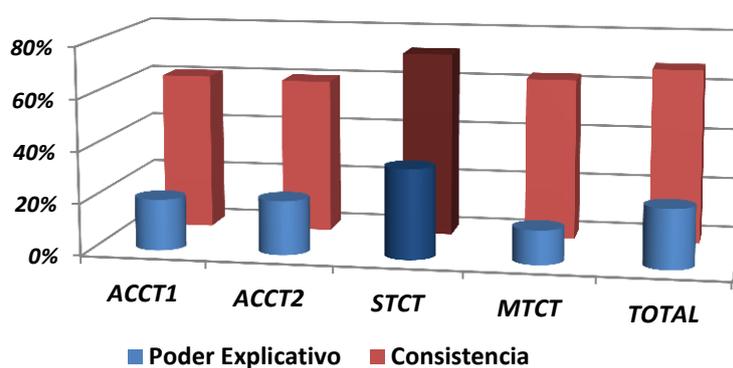


Gráfico 4.3: Análisis conjunto

Tratándose de modelos con tan bajo poder explicativo (incluso en el mejor de los casos, relativo al bloque STCT), éstos son descartados directamente sin proceder a la realización de posteriores análisis en cuanto a sus principales determinantes, condiciones necesarias y condiciones suficientes. A partir de este primer resultado, el siguiente paso consiste en estudiar algunas de las variables por separado, de cara a evaluar qué poder explicativo pueden tener y cómo se relacionan entre ellas. En ese sentido, se han generado 2 grupos de análisis, uno para las variables de tipo económico y otro para las variables relacionadas con el entorno.

a) Análisis de factores económicos

Los factores económicos descritos en la tabla 4.13 pueden dividirse en dos grupos, aquellos que se refieren a la variación de distintos indicadores económicos entre los periodos 2005-2008 y 2009-2011, y aquellos que se refieren al valor de distintos indicadores económicos con relación a la media del sector de ese mismo indicador.

Número de empleados (Variación) [VEm]	Ebitda por empleado (Variación) [VEE]	Beneficios por empleado (Variación) [VBE]	Coste empleados sobre ingresos (Variación) [VCE]	Ebitda (Variación) [VEb]
---------------------------------------	---------------------------------------	---	--	--------------------------

Tabla 4.14: Agrupación de indicadores económicos

El análisis comparativo realizado con el primer bloque de indicadores arroja los siguientes resultados por bloque:

- ACCT1: Poder explicativo general del 27% con consistencia del 53%, es decir, estas condiciones no son suficientemente explicativas del nivel de ACCT1.
- ACCT2: Poder explicativo general del 51,4% con una consistencia por encima del 65%. En este caso, las condiciones son más relevantes, por lo que se estudian las condiciones necesarias, hallándose que la más significativa es: \sim Coste Empleado x Ingresos, es decir, la **NO** variación del coste de los empleados con relación a los ingresos entre ambos periodos.
- STCT: En este caso, las condiciones tienen un poder explicativo del 94%, al 69% de consistencia. La condición \sim Coste Empleado x Ingresos se revela como la principal condición necesaria, y en menor medida la \sim Variación de empleados (es decir, la **NO** variación en el número de empleados) y la Variación de Ebidta por empleado (es decir, la variación negativa de la ratio entre los dos periodos).
- MTCT: En este bloque, las condiciones tienen bajo poder explicativo (23,4%), con una consistencia también baja (57%). Las condiciones más relevantes son la Variación del Ebidta por empleado y la Variación del Ebidta (en todo caso, con valores muy bajos).
- TOTAL: El bloque agregado tampoco parece poder explicarse a través de estas condiciones que alcanzan únicamente un 31,4% de poder explicativo con una consistencia del 62%. Las cinco condiciones tienen valores similares como condiciones necesarias, con la ligera ventaja de la Variación de empleados (negativa).

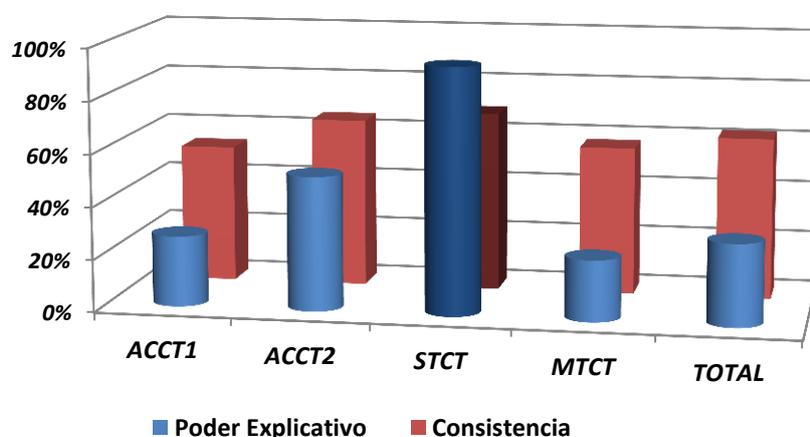


Gráfico 4.4: Análisis factores económicos

En el caso de las condiciones que valoran si el indicador está o no por encima de la media del sector, los resultados son los siguientes:

<i>Ebidta por empleado (Media)</i> [MEE]	<i>Beneficios por empleado (Media)</i> [MBE]	<i>Coste empleados por ingresos (Media)</i> [MCE]
---	---	--

Tabla 4.15: Indicadores relacionados con la media del sector

- ACCT1: Poder explicativo general del 24% con consistencia del 51%, es decir, estas condiciones no son suficientemente explicativas del nivel de ACCT1.
- ACCT2: Poder explicativo general del 32,7 % con una consistencia por encima del 70%. Si el umbral de consistencia se reduce al 62%, no obstante, las condiciones estudiadas alcanzan un poder explicativo del 89,6%, destacándose como la principal condición necesaria *~Ebidta por empleado (media)*, es decir, que la ratio Ebidta por empleado de la empresa **NO** está por encima de la media del sector.
- STCT: En este caso, al 69% de consistencia las condiciones tienen un poder explicativo del 75,8%. La condición *~Coste Empleado sobre Ingresos (media)* es la principal condición necesaria, explicando por sí sola el 65% del modelo.
- MTCT: Las condiciones explican el 66% del modelo, aunque con una consistencia muy baja, del 52%. Las condiciones más relevantes son *~Coste Empleados sobre Ingresos (media)*~Beneficio por empleado (media)*, es decir, la combinación de ambas condiciones. En cualquier caso, su poder explicativo es sólo del 37% por lo que no pueden considerarse resultados relevantes.
- TOTAL: Finalmente, el bloque que agrega el resultado de todos los bloques anteriores no puede explicarse claramente a partir de estas condiciones que alcanzan únicamente un 32,2% de poder explicativo con una consistencia del 61,7%.

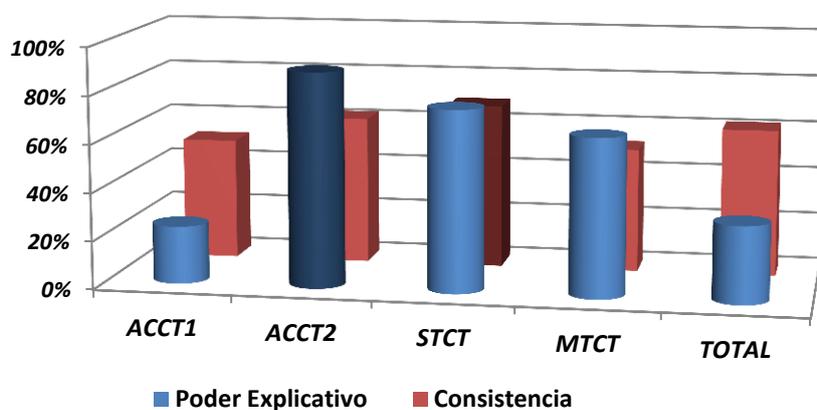


Gráfico 4.5: Análisis factores económicos por Media

b) Análisis de factores del entorno

Las condiciones seleccionadas relativas al entorno se estudian a partir de una división en cuanto a características del entorno natural y geográfico, y en cuanto a indicadores socioeconómicos. Entre las primeras, las 3 condiciones estudiadas son las siguientes:

% Agricultura ecológica comarca empresa (media) [AEC]	1: > media sector 0: ≤ media sector
% Zonas Desfavorecidas en la Comarca (media) [DfC]	1: > media sector 0: ≤ media sector
% Zonas Protegidas en la Comarca (media) [PrC]	1: > media sector 0: ≤ media sector

Tabla 4.16: Indicadores del entorno natural y categorización Fuzzy

- ACCT1: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo.
- ACCT2: La combinación de las tres condiciones explican el modelo al 70% con una consistencia del 61% (baja), siendo la condición más relevante el *porcentaje de agricultura ecológica por encima de la media*.
- STCT: Al igual que en el bloque anterior, la condición que más contribuye al modelo es el *porcentaje de agricultura ecológica por encima de la media* (66,4%), aunque las otras dos variables presentan valores muy bajos.
- MTCT: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo
- TOTAL: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo, y el *porcentaje de agricultura ecológica* se muestra como la condición más relevante, aunque con niveles poco significativos (54%).

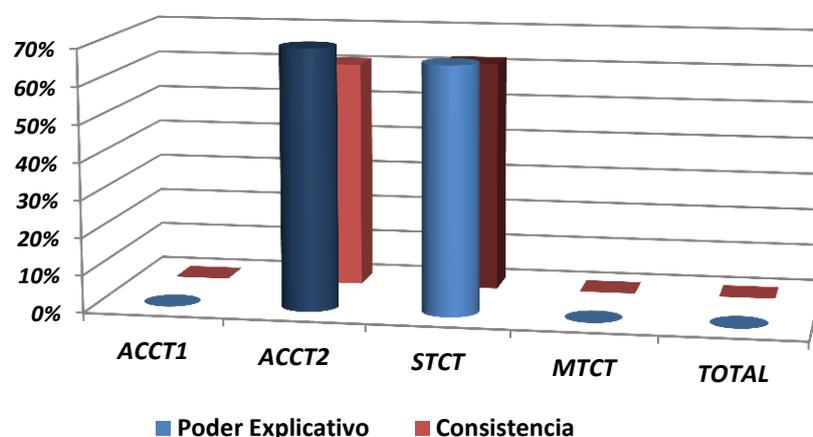


Gráfico 4.6: Análisis factores del entorno

El mismo análisis comparativo enfocado a los factores socioeconómicos del entorno, presenta los siguientes resultados:

<i>Renta p/Cápita Comarca empresa (Media) [MRC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas
<i>Producción Media Comarca de la empresa [MPC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas
<i>Densidad en la Comarca de la empresa (Media) [MDC]</i>	1: > media comarcas 0: ≤ media comarcas

Tabla 4.17: Indicadores del entorno socioeconómico y categorización Fuzzy

- ACCT1: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo.
- ACCT2: Explicado al 60% por las tres condiciones, destaca como la más relevante la *Producción media de la comarca por encima de la media*.
- STCT: Las condiciones no explican suficientemente el modelo, pero la combinación $\sim\text{MDC}+\sim\text{MRC}+\text{MPC}$ explica el modelo al 69%, siendo la condición más relevante la de *Producción media de la comarca por encima de la media*, que alcanza un 71%.
- MTCT: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo.
- TOTAL: Las condiciones analizadas no son suficientemente explicativas del modelo.

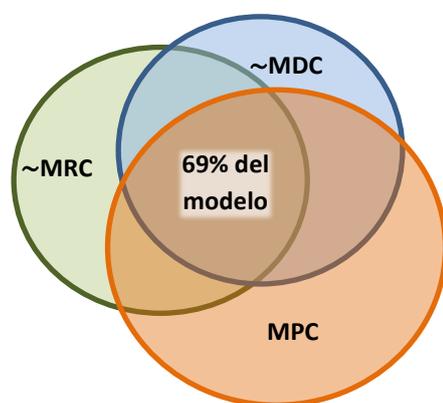


Gráfico 4.7: Poder explicativo de factores del entorno en STCT.

3.5. Resultados del análisis QCA a nivel agregado.

Los análisis parciales de indicadores económicos y del entorno han mostrado un poder explicativo relativo en algunas de las condiciones. El análisis conjunto de todas las variables, en general, no ha mostrado combinaciones de éstas que tuvieran un poder explicativo suficientemente significativo.

Una forma alternativa de analizar todas las condiciones de forma agregada (para detectar tendencias sobre el poder explicativo de las mismas), consiste en desarrollar condiciones nuevas que resultan de agregar aquellas condiciones relacionadas entre sí, reduciendo, en consecuencia, la complejidad y dispersión del proceso comparativo.

En el caso que nos ocupa, junto con las dos condiciones de tipo descriptivo analizadas (condición de verde y porcentaje de mujeres en plantilla), podrían desarrollarse otras dos condiciones para los indicadores económicos y dos más para los del entorno, tal y como se muestra a continuación:

- **ECV1 - Variación indicadores económicos:** Referido a los 5 indicadores económicos que valoraban la variación de los ratios entre el periodo 2005-2008 y 2009-2011, se genera calculando la media agregada de dichos indicadores para cada empresa, de forma que presente 2 posibles resultados:
 - 1 = los indicadores varían significativamente, y
 - 0 = los indicadores **NO** varían significativamente.

- **ECM1 - Media de indicadores económicos con respecto al sector:** En la misma línea que el caso anterior, relaciona los 3 indicadores que valoraban los ratios económicos con respecto a la media del sector, para alcanzar 2 posibles resultados:
 - 1 = Los indicadores son significativamente superiores a la media, y
 - 0 = los indicadores **NO** son significativamente superiores a la media del sector.

- **ENAT1 - Porcentaje de entorno 'ecológico' y desfavorecido con respecto a la media:** Se agregan las tres variables estudiadas en este apartado (% agricultura ecológica, espacios protegidos y zonas desfavorecidas), y se plantean 2 posibles resultados:
 - 1 = porcentaje de espacios ecológicos, protegidos y/o desfavorecidos superior a la media del territorio, y
 - 0 = porcentaje de espacios ecológicos, protegidos y/o desfavorecidos **NO** superior a la media del territorio.

- **ENSC1 - Indicadores socioeconómicos de la comarca con respecto a la media:** Al igual que con el caso anterior, se agregan los resultados de los 3 indicadores seleccionados

(Renta per cápita, Producción y densidad medias de la comarca), y se obtienen 2 posibles alternativas:

- 1 = Indicadores socioeconómicos de la comarca > media del territorio, y
- 0 = Indicadores socioeconómicos de la comarca ≤ media del territorio.

Tras este proceso de agregación, las condiciones a las que se realiza un análisis comparativo cualitativo son las de la siguiente tabla:

<i>[Ve]</i> – Condición de verde	<i>[Mu]</i> Porcentaje de mujeres en plantilla con respecto a la media
<i>[ECV1]</i> – Variación ratios económicos	<i>[ECM1]</i> – Ratios económicos con respecto a la media
<i>[ENAT1]</i> - Porcentaje de espacios ‘ecológicos’ y desfavorecidos	<i>[ENSC1]</i> – Indicadores socioeconómicos de la comarca con respecto a la media

Tabla 4.18: Indicadores agregados para análisis QCA

Con estas seis condiciones finales se procede a realizar el análisis FsQCA mostrado anteriormente, y del que se obtienen los siguientes resultados:

- Bloque ACCT1: Ninguna de las condiciones, ya sea por sí solas o en combinación con otras, ofrece suficiente poder explicativo del modelo para este bloque. No destaca ninguna condición como necesaria para explicar el resultado obtenido en ACCT1.
- Bloque ACCT2: En este caso, el resultado es incierto. La combinación de las variables seleccionadas es explicativa al 58,4% con una consistencia del 63,4%. Estas cifras son poco significativas, por lo que se han analizado aquellas condiciones que tienen mayor relevancia como condiciones necesarias.

Una condición	Dos condiciones	Tres condiciones	Cuatro condiciones
ECM1 (69,5%)	Mu+ECM1 (64,7%)	Mu+ECM1+~ENSC1 (63,1%)	Mu+ECV1+ECM1+~ENSC1 (62,5%)
Mu (63,7%)	Ve+ECM1 (64,5%)	Ve+Mu+ECM1 (63,0%)	Ve+Mu+ECV1+ECM1 (62,5%)
Ve (63,4%)	ECV1+ECM1 (63,1%)	Ve+ECM1+~ENSC1 (62,9%)	Ve+Mu+ECM1+~ENSC1 (62,3%)

Tabla 4.19: Valor explicativo del modelo para indicadores agregados en bloque ACCT2

Las condiciones más relevantes para el bloque ACCT2 son los *indicadores económicos por encima de la media del sector, el porcentaje de mujeres en plantilla por encima de la media del sector, y la condición de empresa verde.*

- Bloque STCT: El análisis del conjunto de condiciones para este bloque, es el que mayor poder explicativo presenta, con un 91,9% al 68% de consistencia. Siguiendo el mismo

proceso que en el apartado anterior, se comprueba que las condiciones más relevantes para explicar el modelo en este bloque son:

<i>Una condición</i>	<i>Dos condiciones</i>	<i>Tres condiciones</i>	<i>Cuatro condiciones</i>
Ve (85,6%)	Mu+ECM1 (69,7%)	Ve+Mu+ECM1 (68,3%)	Mu+ECM1+ENSC1+ENSC (68,2%)
Mu (70,0%)	Ve+Mu (68,9%)	Mu+ECM1+ENAT1 (67,9%)	Ve+Mu+ECM1+ENSC1 (67,9%)
ECM1 (69,7%)	Mu+ENAT1 (67,9%)	Mu+ECM1+ENSC (67,9%)	
ENAT1 (67,2%)	Ve+ECM1 (67,7%)		

Tabla 4.20: Valor explicativo del modelo para indicadores agregados en bloque STCT

Las condiciones relevantes en ACCT2, son también importantes para este bloque STCT, al que además se incorporan los indicadores del entorno, con un claro poder explicativo tanto por sí mismos como en combinación con otras condiciones.

- Bloque MTCT: Ninguna de las condiciones, ya sea por sí solas o en combinación con otras, ofrece suficiente poder explicativo del modelo para este bloque. No destaca ninguna condición como necesaria para explicar el resultado obtenido en MTCT.
- Bloque TOTAL: El análisis de las condiciones para este bloque arroja datos muy poco concluyentes, tanto de forma individual como conjunta. Sin que puedan considerarse como factores relevantes debido a su bajo poder explicativo, las condiciones que se presentan como más necesarias son la ratio de *indicadores económicos por encima de la media* (ECM1 - 61,9%), *el porcentaje de mujeres en plantilla por encima de la media del sector* (Mu - 57,8%), y *la condición de empresa verde* (Ve - 57,3%).

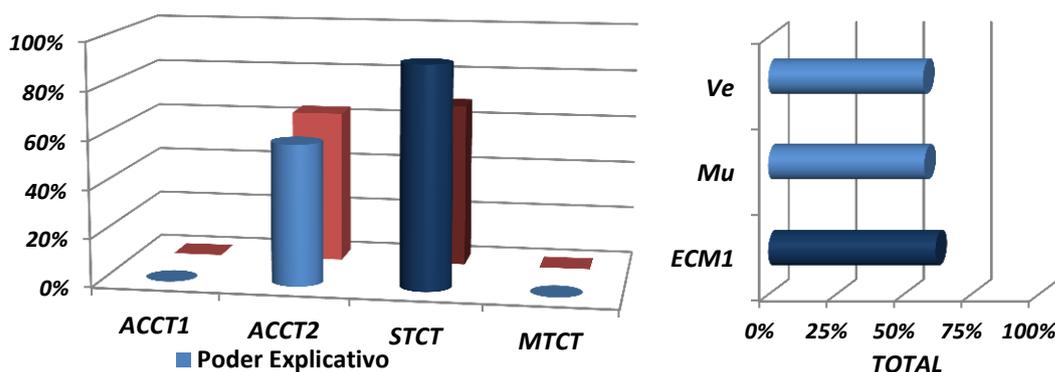


Gráfico 4.8: Poder explicativo factores del entorno

3.6. Predicciones a partir del análisis cualitativo comparativo.

El objetivo principal del análisis cualitativo realizado ha sido profundizar en algunos factores potencialmente determinantes del grado de rendición de cuentas de las empresas, para

ampliar y confirmar los resultados obtenidos a partir del análisis cuantitativo basado en la presencia de correlación. Para ello, se han categorizado los bloques atendiendo a la puntuación obtenida por las empresas, seleccionando los casos más altos de cada bloque (categoría 5) y analizando hasta qué punto las mismas empresas estaban presentes en los distintos bloques, es decir, si las empresas que puntúan más alto en unos aspectos tienden a hacerlo en los demás.

La primera observación que se desprende del gráfico siguiente es que las empresas que mejor puntúan en unos bloques tienden a ser diferentes de las que puntúan mejor en otros bloques. De las 60 empresas de la muestra (20%) que están presentes en la categoría 5 de alguno de los bloques, 21 lo están en dos bloques (7% de la muestra), y solo 3 casos (1%) aparecen en tres bloques. Ninguna empresa está en la categoría 5 de los 4 bloques.

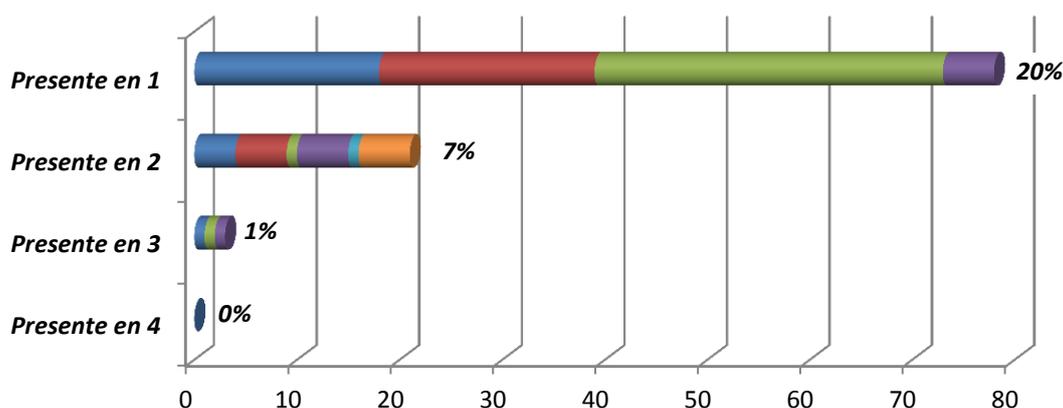


Gráfico 4.9: Análisis factores del entorno por presencia en categorías

Si se analiza el comportamiento de las empresas en el bloque agregado TOTAL, el número de empresas que se sitúa en la categoría 5 asciende a 21. La representación gráfica de los 21 casos, y de las coincidencias con la categoría 5 de los cuatro bloques originales, se presenta en la siguiente tabla:

Casos TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Coinciden	
ACCT1																						11	
ACCT2																							12
STCT																							9
MTCT																							4
Coinciden	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	3	2	3		

Tabla 4.21: Matriz de coincidencias entre empresas en categoría 5 del bloque TOTAL con los 4 bloques.

Como puede verse, de los 21 mejores casos en conjunto (TOTAL), ninguno coincide con los mejores de los cuatro bloques, sólo 4 casos coinciden con otros tres bloques, 8 con dos bloques y 9 con algún otro bloque. En síntesis, los casos más altos de TOTAL no son representativos de los casos más altos de los restantes bloques, y aunque bastantes casos de los bloques de información ambiental y comunicación a *stakeholders* (ACCT1 y ACCT2) son también casos de TOTAL (11 y 12), tampoco coinciden entre ellos, no pudiendo inferirse que las empresas que puntúan mejor en tales bloques, tiendan a puntuar mejor en TOTAL.

Para el análisis FsQCA, a partir de un conjunto *Fuzzy*, los casos se han clasificado en 5 categorías entre 0 y 1 para cada bloque. Se analizan las variables cuyo contraste resulta más interesante tras los resultados del análisis cuantitativo de los capítulos anteriores:

- *Condición de verde*
- *Género (porcentaje de mujeres en plantilla)*
- *Indicadores económicos*
 - En cuanto a su variación entre periodos
 - En comparación con la media del sector
- *Indicadores del entorno*
 - En relación al espacio ecológico y desfavorecido
 - En relación a los indicadores socioeconómicos de la comarca.

El análisis conjunto de todas las variables no proporciona resultados relevantes o significativos para explicar el modelo en cualquiera de los 4 bloques individuales o el bloque agregado. En consecuencia, se estudian las condiciones en grupos más pequeños, atendiendo a su naturaleza: Indicadores económicos e indicadores del entorno.

Las condiciones vinculadas a indicadores económicos, presentan un poder explicativo muy limitado. La variación de los indicadores propuestos entre los dos periodos estudiados es relevante sólo para los bloques de comunicación a *stakeholders* (ACCT2) y, sobre todo, para el de relación con *stakeholders* (STCT). En ambos casos la condición de *~Coste Empleado sobre Ingresos* (la ratio de costes de empleado sobre ingresos **NO** ha aumentado) se revela como la principal condición necesaria, mientras que en el caso de la relación con *stakeholders* (STCT) es relevante la condición de *~Variación de empleados*. La variación de indicadores entre periodos es poco relevante para el grado de *accountability*, con cierta tendencia hacia la **NO** variación o la variación positiva entre periodos.

En cuanto a los indicadores relativos a la media del sector, los resultados son igualmente insuficientes para explicar todo el modelo, siendo los bloques ACCT2 y STCT los que presentan mayor consistencia. Las condiciones más relevantes para estos bloques son, respectivamente, la de *~Ebidta por empleado (media)* y de *~Coste Empleado sobre Ingresos (media)*. En consecuencia, se sugiere que el modelo se explica mejor cuando se cumplen las condiciones de que el *Ebidta por empleado* y el *coste de los empleados/ingresos* **NO** son superiores a los de la media del sector.

Para las variables del entorno, los indicadores relacionados con la cantidad de territorio dedicado a la agricultura y/o considerado como desfavorecido o protegido, no presentan significación para los bloques de información medioambiental (ACCT1) y motivación hacia la RSC/*accountability* (MTCT). En el caso de los bloques de comunicación a *stakeholders* (ACCT2) y relación con *stakeholders* (STCT), y de forma muy limitada para el bloque conjunto (TOTAL), las tres variables contribuyen positivamente cuando muestran valores superiores a la media de la región, especialmente en el caso del volumen de superficie dedicado a agricultura ecológica.

Los factores socioeconómicos de la comarca, por otro lado, tampoco explican los bloques ACCT1, MTCT y TOTAL. El bloque ACCT2 sí puede vincularse positivamente con los casos en que las condiciones estudiadas están por encima de la media regional (*producción media, renta per cápita y densidad media de la comarca*), sobre todo con la producción media comarcal. El bloque STCT, no obstante, presenta un comportamiento ligeramente distinto, puesto que también puede explicarse a partir de la *producción comarcal por encima de la media regional*, pero sobre todo en combinación con valores negativos para las otras dos condiciones, es decir, con casos en que la renta per cápita y la densidad de la comarca **NO** son superiores a la media de la comarca.

Con el objetivo de estudiar la influencia de cada tipo de condición, atendiendo a su naturaleza descriptiva, económica o del entorno, se han agrupado las variables por bloques afines, formándose, por tanto, 6 condiciones finales:

- *Condición verde - Ve*
- *Porcentaje de mujeres en plantilla - Mu*
- *Variación media de los indicadores económicos entre periodos – ECS1*
- *Indicadores económicos por encima de la media del sector – ECM1*

- *Indicadores de entorno ecológico y desfavorecido con relación a la media – ENAT1*
- *Indicadores socioeconómicos del entorno con relación a la media – ENSC1*

Al igual que en los análisis anteriores, los bloques de información ambiental (ACCT1) y motivación hacia la RSC (MTCT) no muestran interrelación con las condiciones estudiadas. En el caso del bloque de comunicación a *stakeholders* (ACCT2) y del bloque conjunto (TOTAL), los resultados son poco concluyentes pero muestran bastante influencia de las condiciones ECM1 (*indicadores económicos por encima de la media*), Mu (*porcentaje de mujeres en plantilla por encima de la media del sector*), y Ve (*condición de empresa verde*). Las variables del entorno se muestran irrelevantes (caso de ENAT1) o con influencia inversa (caso de ~ENSC1). Por último, el bloque de relación con *stakeholders* (STCT) es el que muestra mayor poder explicativo a partir de las condiciones expuestas, destacando las mismas 3 condiciones del bloque ACCT2 (Ve, Mu y ECM1), junto con la condición del entorno ENAT1, de *porcentaje de espacios desfavorecidos o protegidos, y/o superficie dedicada a agricultura ecológica por encima de la media regional*.

4. Conclusiones del capítulo cuarto

A lo largo del presente capítulo, se ha procedido a completar los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, realizando un análisis complementario que aporta más información sobre la relevancia de los factores determinantes del grado de *accountability* en las empresas estudiadas, y en particular de la condición de empresa verde.

En primer lugar se ha realizado un estudio estadístico cuantitativo que cruza las conclusiones sobre los determinantes de la rendición de cuentas entre las empresas de la región a estudio (capítulo tercero) con el tratamiento diferenciado entre empresas medioambientalmente proactivas o convencionales y entre empresas de un sector u otro (capítulo segundo). Este cruce ha permitido profundizar en los resultados obtenidos previamente, reflejando con mayor claridad las distintas tendencias entre el comportamiento de las empresas verdes y las empresas convencionales en el ámbito de la rendición de cuentas.

La relevancia del ‘contexto interno’ de la empresa y del componente gerencial (Roberts, 1992) como factores motivadores de la rendición de cuentas (Adams, 2002), se confirman en el presente estudio al observarse como en las empresas verdes, a diferencia de las

convencionales, la relación con los *stakeholders* no depende de factores descriptivos de la empresa como el tamaño o el desempeño económico. En línea con la tesis argumentada en el capítulo segundo, la empresa verde asume la proactividad medioambiental como una obligación moral hacia la sostenibilidad (Moneva et al, 2006), y esta motivación interna condiciona positivamente el nivel de rendición de cuentas adoptado (Pérez-López, 2013).

Los resultados obtenidos en cuanto a la dependencia de los ratios de productividad laboral con la rendición de cuentas únicamente en empresas convencionales, sugieren nuevamente un probable enfoque de *Business case* por parte de las empresas convencionales. La correlación entre divulgación y mayor porcentaje de mujeres en plantilla, así como la relevancia de las características naturales del entorno para la relación con *stakeholders*, no se observan en empresas convencionales y sí en las verdes, reafirmando el carácter diferencial del modelo de *accountability* de estas empresas, y la relevancia de la cultura empresarial y la motivación interna como determinantes del mismo.

Las conclusiones más relevantes en cuanto a los determinantes a nivel de sector y sub-sector de actividad, confirman que los principales factores descriptivos de la empresa son dependientes del sector y sub-sector de actividad de la misma, es decir, el tipo de actividad de la empresa condiciona su tamaño, desempeño económico, etc. El análisis de los determinantes ligados al *stakeholder* 'empleado', sin embargo, refleja distintos comportamientos dependiendo del sector de actividad, confirmándose la conclusión del capítulo segundo en cuanto a la dependencia de los gastos de personal del sector de actividad, y la correlación observada en el capítulo tercero en cuanto a un porcentaje significativamente mayor de mujeres en plantilla en los sub-sectores del sector Terciario.

Las conclusiones que se obtienen a nivel de entorno confirman una mayor vinculación del sector Primario a los factores naturales del entorno, así como a cierta dependencia de los factores geográficos por parte de los sub-sectores del sector Terciario, consecuencia de la polarización de la actividad de servicios en la ciudad de Zaragoza. Los factores coyunturales, como en los casos precedentes, no afectan significativamente a unos sectores más que a otros.

En segundo lugar, se ha realizado un análisis de carácter cualitativo, según la metodología de Análisis Cualitativo Comparativo (QCA), estudiando nuevas evidencias para responder a las preguntas de investigación. El análisis QCA ha aportado resultados relevantes tanto con relación al grado de coincidencia en el desempeño de las empresas entre los cuatro bloques de

rendición de cuentas considerados (información medioambiental, comunicación a *stakeholders*, relación (con) y percepción de *stakeholders* y motivación hacia la RSC/accountability), como con relación a las variables más relevantes para cada bloque.

En cuanto a lo primero, la conclusión es que las empresas que mejor desempeño presentan en cada uno de los bloques no coinciden, es decir, que las empresas que más informan, las que más comunican, y las que más relación tienen con sus *stakeholders* tienden a no ser las mismas. Este resultado es consistente con el diferente comportamiento observado en los capítulos anteriores entre las empresas verdes y las convencionales, que parecía confirmar el distinto enfoque adoptado por unas empresas y otras hacia la rendición de cuentas, partiendo de la motivación interna y basada en valores propios de las empresas verdes, y de la idea de *Business case* en el caso de las convencionales. Desde esta perspectiva, las empresas que mayor puntuación obtienen en información medioambiental son aquellas que tienen más presión social externa (administraciones, ONGs, etc.), las que más comunican a los *stakeholders* sugieren un objetivo instrumental o de *Business case*, y las que tienen más relación con los *stakeholders*, reflejan una gestión basada en un enfoque normativo o ético, que determina su vínculo con los *stakeholders* cercanos. Únicamente en el caso del bloque de motivación hacia la RSC/accountability, las empresas con mejor desempeño coinciden con las de mejor desempeño en relación con *stakeholders*.

El estudio comparativo desde la perspectiva cualitativa pone de manifiesto que los bloques que son más sensibles a la variación de los indicadores estudiados son el de comunicación a *stakeholders* y el de relación con los *stakeholders*, confirmando las tendencias observadas en la primera parte del capítulo.

El poder explicativo asociado a la proactividad medioambiental, confirma esta condición como un factor determinante del grado de rendición de cuentas en lo que concierne a comunicación y relación con los *stakeholders*, validando la pregunta de investigación de partida. Por otro lado, el análisis cualitativo coincide con las conclusiones previas en cuanto a la relevancia de los principales factores descriptivos de la empresa, de la mayor presencia de mujeres en las empresas que más divulgan, y del escaso poder explicativo de las variables del entorno coyunturales.

El bajo poder explicativo de algunos de los modelos propuestos, especialmente los relativos a la información medioambiental y a la motivación hacia la RSC/accountability, indica la escasa

relevancia de los factores analizados, pero no la ausencia de factores determinantes o motivadores. Los resultados sugieren, por tanto, la necesidad de seguir investigando qué factores resultan más importantes en cuanto al desempeño en el ámbito de la rendición de cuentas de las empresas a nivel regional.

En síntesis, la investigación realizada en este capítulo ha contrastado las principales variables existentes en la literatura, así como algunas otras específicamente diseñadas para el contexto a estudio. Futuras líneas de investigación podrán basarse en los resultados obtenidos y proponer nuevos factores determinantes que permitan seguir progresando en el entendimiento del comportamiento de las empresas en cuanto a su compromiso con la sostenibilidad y a sus principales elementos tractoros.

5. Referencias

- Armer, M., and Grimshaw, A. (1973). *Comparative Social Research*. New York: John Wiley.
- Collier, D., Mahoney, J., and Seawright, J. (2004). *Claiming Too Much: Warnings about Selection Bias. Rethinking Social Inquiry. Diverse Tools, Shared Standards*, comp. H. E. Brady y D. Collier. Lanham: Rowman & Littlefield, vol. 85-101.
- Collier, D. (1993). *The comparative method*. In A. Finifter (Ed.), *Political science: The state of the discipline II* (pp. 105-119). Washington, DC: American Political Science Association.
- Cronqvist, L. (2006). *Tosmana - Tool for Small-N Analysis [Version 1.255]*. Institute of Political Science, University of Marburg. Accedido en nov. 2015 y disponible en: <http://www.tosmana.org>
- George, A., and Bennett, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press. ISBN: 9780262072571
- Huber, G. and Gürtler, L. (2004). *AQUAD Seis - Manual del programa para analizar datos cualitativos*. Ingeborg Huber Verlag.
- Jang, J-S.R. and Sun, C-T. (1995). *Neuro-fuzzy modelling and control*. *Proceedings of the IEEE*, Vol. 83 No. 3, pp. 378-406.
- Lasswell, H. (1968). *The future of the Comparative Method*. *Comparative Politics*, Vol., No 1, pp.3-18
- Lijphart, A. (1971). *Comparative Politics and the Comparative Method*. *The American Political Science Review*, vol. 65 (3):682-693.
- Merrit, R., and Rokkan, S. (1966). *Comparing Nations: The use of quantitative data in cross-national research*. New Haven: Yale University Press
- Muñoz, M., Rivera, J., and Moneva, JM. (2008). *Evaluating sustainability in organisations with a fuzzy logic approach*. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108 Iss: 6, pp.829 - 841
- Phillis, Y.A. and Andriantiatsaholiniaina, L.A. (2001). *Sustainability: an ill-defined concept and its assessment using fuzzy logic*. *Ecological Economics*, Vol. 37 No. 3, pp. 435-56.

Ragin, C. (1987). *The Comparative Method. Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley: University of California Press.

Ragin, C. (2000). *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago: The University of Chicago Press.

Ragin, C. and Giesel, H. (2002). *User's Guide: Fuzzy-Set / Qualitative Comparative Analysis*.

Ragin, C. and Sonnett, J. (2004). *Between Complexity and Parsimony: Limited Diversity, Counterfactual Cases, and Comparative Analysis*.

Ragin, C. (2008). *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. University of Chicago Press.

Ragin, C. (2009). Qualitative comparative analysis using fuzzy sets (fsQCA). Pp. 87-121 in Benoit Rihoux and Charles Ragin (eds.), *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. Thousand Oaks: Sage.

Smelser, N. (1976). *Comparative Methods in the Social Sciences*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Vallier, I. (1971). *Comparative Methods in Sociology: Essays on Trends and applications*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Verba, S. (1967). Some Dilemmas in Comparative Research. *World Politics*, vol. 20:111-27

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

1. Conclusiones de la investigación

El objetivo de este capítulo es presentar los resultados alcanzados en la investigación sobre la RSC y la economía verde, a través de la revisión de la literatura y de los principales marcos teóricos llevada a cabo, así como del posterior trabajo empírico realizado con las empresas de la comunidad autónoma de Aragón, como región seleccionada para el caso de estudio. Tras las principales conclusiones, se exponen las implicaciones que se derivan, así como las limitaciones de la investigación y las futuras líneas de estudio propuestas.

El ámbito general en el que se ha situado la investigación es el de la sostenibilidad y, en particular, el de la sostenibilidad desde la perspectiva de la gestión económico-financiera de la empresa. Como agente esencial en la implantación de modelos de desarrollo sostenibles, la empresa se posiciona adoptando distintos niveles de compromiso que se transmiten a la sociedad de diversas formas, como el cumplimiento estricto de la legislación medioambiental o la implantación voluntaria de mecanismos para reducir el impacto negativo en el medioambiente, entre otras. El modelo de gestión de la RSC, desde la teoría de los *stakeholders*, se ha estudiado profusamente a lo largo de los años, reflejando el enfoque conceptual del modo en que la empresa asume su compromiso con la sostenibilidad. Como uno de los pilares básicos de la RSC, la rendición de cuentas o *accountability* es el principal mecanismo para transmitir el compromiso de la empresa a la sociedad. En su vertiente medioambiental, se asocia a la divulgación medioambiental.

Por su parte, la economía verde, entendida como aquella que se caracteriza por priorizar la sostenibilidad medioambiental en la gestión de la empresa, revela otra visión de la sostenibilidad en la gestión económica y financiera corporativa. Las empresas que forman parte de los sectores de la economía verde destacan como seña de identidad la sostenibilidad medioambiental de sus productos, servicios y procesos. Por ello, proponen nuevos modelos de producción más eficientes y menos contaminantes, que generen vertebración social y bienestar humano. El sector de empresas verde implica no solo la preservación del entorno natural, sino también la generación de empleo (especialmente en el ámbito rural), la mejora del bienestar social, y la calidad de vida (Llera et al, 2013), como resultado de su desempeño medioambiental.

Del análisis realizado, se observa que la relación entre divulgación (*reporting*) medioambiental y desempeño medioambiental ha sido estudiada ampliamente con anterioridad, obteniéndose resultados dispares que mantienen abierto el debate. El uso de muestras sesgadas en razón del tamaño de las empresas, su visibilidad o el modelo de *reporting* utilizado, ha condicionado los resultados, lo que ha sido criticado para la extrapolación a la generalidad de los casos.

La RSC y la economía verde, como enfoques de la sostenibilidad, tienen una fuerte incidencia en el entorno de la empresa y sus grupos de interés, poniendo de manifiesto la relevancia del componente territorial, es decir, el impacto que tiene la empresa en el territorio y comunidad en que opera. La interiorización por parte de las empresas del concepto 'glocal', que integra las necesidades locales de la comunidad con el actual modelo de economía global, se vincula consecuentemente al modelo de gestión de la empresa, y a la visión estratégica adoptada.

El objetivo principal de esta tesis ha sido determinar la relación entre la práctica de la RSC y la economía verde a nivel regional, contraponiendo la rendición de cuentas, como elemento visible de la RSC, a la proactividad medioambiental, como característica esencial de las empresas verdes. Para ello, se ha llevado a cabo una investigación empírica con una muestra representativa de empresas a nivel regional, que permite alcanzar resultados concluyentes y representativos de la cultura empresarial de una región, más allá de las características particulares de cada empresa.

Para responder a la cuestión principal planteada de si la RSC y la economía verde son dos visiones que se complementan en la realidad empresarial a nivel regional, se ha estudiado el comportamiento y modelo de rendición de cuentas de las empresas, sus características internas y externas, y los elementos del entorno a nivel geográfico, socioeconómico y coyuntural. A través de un estudio de caso regional en la Comunidad Autónoma de Aragón, se responden las siguientes preguntas de investigación:

P1: ¿Existe correlación positiva entre proactividad medioambiental de las empresas y el grado de aceptación de estándares de accountability medioambiental?

P2: ¿Existe correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el grado de relación (con) y percepción de stakeholders?

P3: ¿Existe correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el compromiso hacia la accountability y la RSC?

Como primera conclusión, puede afirmarse que las empresas de la región a estudio, en conjunto, presentan un bajo nivel de accountability, aportando poco volumen de información y de poca profundidad. Esta afirmación, que se ajusta a los resultados obtenidos por Larrinaga et al (2002) y Llena et al (2007), refleja un elevado grado de incertidumbre y de reserva en cuanto a los mecanismos de divulgación. Los mayores esfuerzos de comunicación se centran en los *stakeholders* cercanos, como clientes y empleados, confirmando las conclusiones previas de autores como Perrini (2006) o Murillo y Lozano (2006). A nivel de sectores de actividad, el sector Secundario es el más reacio a informar, apuntando a la idea de que la menor exposición de la actividad industrial hacia el consumidor final y a la comunidad, comparada con la actividad de los sectores Primario y Terciario, reduce su presión social y, por tanto, su necesidad de legitimarse (Cho y Patten, 2007). Este resultado confirma que cuanto mayor es la percepción del desempeño por parte de los *stakeholders*, más información se divulga (Belkaoui et al, 1989).

Asimismo, se observa que las empresas verdes, de forma agregada, tienden a mantener mayor comunicación con sus *stakeholders* que las empresas convencionales, pero no a suministrar más o mejor información medioambiental asociada a la información financiera, confirmando para las empresas verdes los resultados obtenidos por Husillos et al (2008), en cuanto a la mayor relevancia de los '*stakeholders* organizacionales' en contraposición con los '*no-organizacionales*'. En la medida en que las PYMEs españolas tienen un mayor vínculo con los trabajadores y clientes (Moneva y Hernández, 2009), en el caso de las empresas verdes dicho vínculo se convierte en fuente de motivación para aumentar el grado de comunicación.

La correlación positiva obtenida en el contexto de la comunicación con *stakeholders* permite responder de forma positiva a la primera pregunta de investigación, afirmando que existe correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el grado de aceptación de estándares de accountability medioambiental. Esta relación, aunque limitada a la comunicación con *stakeholders* cercanos, confirma las tesis de Annandale et al (2004) y Alrazi et al (2015), reforzando la concepción de la accountability como una obligación moral de la empresa en el ámbito de la sostenibilidad (Moneva et al, 2006), adoptada voluntariamente a partir de su vocación medioambiental. La proactividad medioambiental condiciona positivamente el nivel de rendición de cuentas adoptado.

La relevancia observada en cuanto a esta vocación como fuente de motivación propia de cara a los estándares de accountability adoptados en la empresa, coincide además con los trabajos

de Pérez-López et al (2013), que dan protagonismo a los motivos propios sobre la presión social. La relación con *stakeholders* entre las empresas verdes de la región a estudio se caracteriza por depender en mayor medida del contexto interno y de los valores de la organización (entendiendo la proactividad medioambiental como tal), que de factores meramente descriptivos de la empresa como el tamaño o el desempeño económico. La mayor relevancia de los valores propios sobre los factores descriptivos se ajusta a los modelos de Roberts (1992) y Adams (2002) únicamente en el caso de las empresas verdes y no en el de las empresas convencionales, ya que entre estas últimas, la cultura empresarial a nivel regional parece no tener una influencia significativa sobre el grado de accountability.

Los factores descriptivos de la empresa se revelan como determinantes de la rendición de cuentas en toda la muestra estudiada, pero no de la relación con *stakeholders* y de la motivación hacia la RSC. En estos ámbitos, el comportamiento de las empresas verdes se manifiesta independiente de factores descriptivos como el desempeño económico o la productividad laboral, apuntando a factores motivacionales diferentes de los de las empresas convencionales. La vinculación con los factores descriptivos en el caso de las empresas convencionales sugiere nuevamente un enfoque más instrumental de la relación con los *stakeholders* y la motivación hacia la RSC, que no se percibe entre las empresas verdes. Esta idea se refuerza con el mayor porcentaje de mujeres presente en la plantilla de las empresas verdes y la vinculación positiva de este factor con el nivel de comunicación a *stakeholders*, lo que reafirma el carácter diferencial del modelo de accountability de estas empresas, y la relevancia de la cultura empresarial y la motivación interna como determinantes del mismo.

Por otro lado, el análisis cualitativo comparativo revela un significativo poder explicativo de la proactividad medioambiental como condición determinante del grado de rendición de cuentas, en lo que concierne a la comunicación y relación con los *stakeholders*. En consecuencia, puede afirmarse que existe una correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el grado de relación (con) y percepción de *stakeholders*.

El análisis de los factores determinantes de la accountability a nivel regional, confirma la importancia de los factores descriptivos internos (aquellos sobre los que la empresa puede influir). Sin embargo, no sugiere una relevancia significativa de los factores externos (aquellos sobre los que la empresa no puede influir) como determinantes del grado de accountability de las empresas, relegando a un papel secundario el 'poder de los *stakeholders*' (Ullman, 1985; Roberts, 1992), y los elementos propios del 'contexto externo' (Adams, 2002).

Los resultados obtenidos apuntan al factor 'tamaño de la empresa' como muy determinante de todas las facetas de la *accountability* estudiadas, confirmando la idea de Belkaoui (1989), que vincula el mayor tamaño de la empresa al mayor volumen de información divulgada. Esta conclusión, junto con la observada relación positiva con el desempeño económico y los ratios de productividad laboral, sugieren un enfoque instrumental por parte de las empresas, en línea con el acercamiento desde la idea de *Business case* de instituciones como el WBCSD (2003) o el BITC (2003).

Entre los factores externos a la empresa, no han podido contrastarse los diferentes patrones de conducta mostrados entre distintos territorios limítrofes, al pertenecer todas las empresas a un mismo territorio. Sin embargo, la ubicación geográfica, el volumen de población o las características naturales y socioeconómicas del entorno no han arrojado resultados que permitan considerarlos como factores determinantes de la motivación de la empresa hacia la RSC y la *accountability*.

En lo que concierne a los aspectos territoriales, la región a estudio se caracteriza por una fuerte polarización de la actividad hacia la capital regional, influyendo en la trascendencia del factor de ubicación de la empresa, pero sin distinción entre empresas verdes y convencionales. Solo algunos factores externos asociados al entorno en que opera la empresa, como el número de zonas desfavorecidas o la renta per cápita a nivel comarcal, parecen influir especialmente en la motivación hacia la RSC y la *accountability* de las empresas verdes. Esta observación concuerda con los resultados de Mitchell et al (1997), sobre la trascendencia que pueden tener la urgencia y legitimidad de las demandas de los *stakeholders* sobre el modelo de *accountability* adoptado por las empresas locales.

A nivel coyuntural, el momento en el tiempo y el contexto económico, político, social y cultural, son factores potencialmente determinantes de la rendición de cuentas de la empresa (Adams, 2002). Sin embargo, los resultados de nuestro trabajo difieren de esta afirmación, tras evaluar la influencia de la crisis económica sufrida en 2008, los cambios legislativos vinculantes aplicados durante el periodo de estudio y las distintas tendencias políticas existentes.

Por el contrario, la conclusión sobre la relación entre rendición de cuentas y crisis económica alcanzada en la investigación se ajusta a la afirmación de Párvez et al (2011), en cuanto a la ausencia de relación directa, en contraste con la implicación positiva y negativa que, respectivamente, observan García-Benau (2013) y Goldin et al (2010). De igual forma, los

cambios legislativos y políticos no presentan relevancia significativa. La conclusión de Husillos et al (2008) por la que las PYMEs no tienen como objetivo el ser más transparentes al divulgar información medioambiental en sus cuentas anuales, se ajustan mucho mejor a los resultados de la muestra a estudio en esta investigación, tanto para las empresas verdes como para las convencionales.

En síntesis, aunque existen indicios de comportamiento diferenciado entre las empresas verdes y las convencionales, no ha quedado demostrado que exista correlación positiva entre la proactividad medioambiental de las empresas y el compromiso hacia la accountability y la RSC. Aunque la distinta concepción y relación mantenida con los *stakeholders* entre las empresas medioambientalmente proactivas y las convencionales apunta claramente a diferentes grados de compromiso hacia la accountability, no puede rechazarse que tales diferencias estén asociadas a distintos comportamientos en otros ámbitos.

Finalmente, las conclusiones obtenidas con relación al estudio de los determinantes a nivel de sector y sub-sector de actividad, confirman que los principales factores descriptivos de la empresa son dependientes del sector y sub-sector de actividad de la misma, es decir, el tipo de actividad de la empresa condiciona su tamaño, desempeño económico, relación con el entorno, etc. El análisis de los determinantes ligados al stakeholder 'empleado', sin embargo, refleja distintos comportamientos dependiendo del sector de actividad, confirmándose la dependencia de los gastos de personal del sector de actividad, y la correlación en cuanto a un porcentaje significativamente mayor de mujeres en plantilla en el sector Terciario.

Las conclusiones que se obtienen a nivel de entorno confirman la idea intuitiva de una mayor vinculación del sector Primario a los factores naturales del entorno, así como a cierta dependencia de los factores geográficos por parte de los sub-sectores del sector Terciario, consecuencia de la polarización de la actividad de servicios en la capital regional. Los factores coyunturales, sin embargo, no afectan significativamente a unos sectores más que a otros.

2. Implicaciones y aportaciones

Las conclusiones previas, así como la escasa homogeneidad observada en el comportamiento de las empresas, sugieren un escenario dispar, en el que las empresas otorgan distintos grados de importancia a cada uno de los ámbitos estudiados. El estudio comparativo desde la

perspectiva cualitativa pone de manifiesto que los ámbitos más sensibles a la variación de los indicadores estudiados son el de comunicación a *stakeholders* y el de relación con los *stakeholders*.

Estos dos ámbitos son percibidos como interrelacionados entre sí por parte de las empresas, especialmente entre las empresas verdes, que adoptan un comportamiento diferente al de las empresas convencionales. Esta diferente actitud hacia los *stakeholders* apunta a un enfoque normativo sobre la relación con los *stakeholders* por parte de las empresas verdes, en las que sus gestores asumen la responsabilidad de mantener el valor y salud de la empresa como agentes de estos *stakeholders* (Freeman, 1990), vinculando estrechamente la comunicación con la relación. Se refuerza la tesis, por tanto, de que la proactividad medioambiental se vincula a un entendimiento de la RSC desde el enfoque normativo de la teoría de los *stakeholders*, otorgando a este último un papel activo y central en el modelo de RSC adoptado.

En lo que concierne a la información medioambiental, asociada con la contabilidad medioambiental, indicadores y medición de impacto, el análisis ha demostrado que es percibida por las empresas como un requisito externo, derivado de la presión social o institucional, y desvinculado de la proactividad medioambiental. El hecho de que las empresas verdes tengan un desempeño similar al de las empresas convencionales en este ámbito sugiere que las empresas verdes no perciben la información medioambiental como parte de su responsabilidad hacia el stakeholder, poniendo de manifiesto el distinto tratamiento dado a los *stakeholders* organizacionales y no-organizacionales.

En cuanto a las empresas convencionales, las diferencias observadas entre comunicación y relación con *stakeholders* apuntan a un enfoque instrumental de la RSC, que promueve la comunicación con *stakeholders* buscando la legitimidad de su actividad o mejores oportunidades comerciales, pero que no pretende una estrecha relación con los mismos.

El tratamiento diferenciado de la información medioambiental y de la comunicación a *stakeholders* que se ha adoptado en esta tesis puede considerarse una aportación relevante a tenor de las conclusiones obtenidas. La revisión de la literatura y de los trabajos empíricos previos ha reflejado una concepción relativamente homogénea de la divulgación medioambiental, en las que los indicadores observados se han considerado conjuntamente. El enfoque adoptado en esta tesis, desagregando el análisis de la divulgación medioambiental en dos bloques, produce resultados más claros y representativos en cuanto a la relación entre

divulgación medioambiental y desempeño medioambiental. Además, aporta nuevas claves en el ámbito de la RSC a nivel regional, puesto que permite constatar la relevancia de la tipología de stakeholder (interno o externo), como elemento definidor de los estándares de rendición de cuentas adoptado por la empresa.

Otra aportación relevante de la presente tesis se vincula al contexto territorial, como enfoque transversal novedoso para este tipo de análisis, puesto que permite obtener una visión de la práctica empresarial homogénea en cuanto a condicionantes como la cultura, los modelos de actividad y consumo en la región, o el contexto político/económico, ya que no se basa en una selección de empresas agrupadas en torno a una característica muy concreta (presencia en GRI o índice de sostenibilidad, publicación de informe, etc.), sino que abarca un amplio y heterogéneo espectro de las empresas en una región. La selección de este contexto permite alcanzar una visión territorial del distinto comportamiento de las empresas en la región, y de cómo perciben la RSC, la relación con sus *stakeholders*, y la rendición de cuentas. Sin ser una representación del conjunto de empresas en la región a estudio, las conclusiones permiten avanzar en el conocimiento sobre los factores importantes en el comportamiento de las empresas, favoreciendo el diseño de políticas e iniciativas más eficaces y asumibles en pos de incrementar la sostenibilidad del tejido empresarial regional.

El estudio transversal del comportamiento de las empresas en la región, así como los resultados obtenidos en cuanto a la relación de las empresas verdes con sus *stakeholders*, introduce importantes implicaciones a nivel económico y social desde el punto de vista de las políticas territoriales. La interrelación observada entre la gestión medioambientalmente proactiva (empresas verdes) y la vinculación al entorno y a sus grupos de interés, sugiere la necesidad de una visión holística de la sostenibilidad por parte de las instituciones, sustentada en políticas públicas diseñadas para integrar la preservación del medioambiente, el desarrollo económico y la vertebración social, como un mismo objetivo global.

3. Limitaciones

El estudio del desempeño de la RSC y, más concretamente, de los niveles de rendición de cuentas adoptados por las empresas, ha sido y sigue siendo objeto de interés en la comunidad científica. Una de las cuestiones que aún se debate hoy día es la dificultad que entraña obtener resultados concluyentes y exhaustivos, que aporten reglas causales para la predicción del

comportamiento de las empresas. El carácter eminentemente voluntario del proceso de informar adoptado por las empresas, así como la evidente influencia de factores colaterales como los valores, cultura empresarial, coyuntura, etc., implican la obtención de datos heterogéneos, lo que limita el alcance estadístico cuantitativo de los resultados.

Por ende, la presente tesis está sujeta a estas mismas restricciones, comunes al ámbito de estudio, por lo que ha sido planteada con el objetivo realizar una aportación a la literatura a partir de la detección estadísticamente significativa de tendencias e interrelaciones, renunciando a generar modelos predictivos sujetos a un excesivo grado de incertidumbre. Para ello, el proceso estadístico se ha centrado en el análisis discreto y el análisis de correlación, descartando el uso de ecuaciones estructurales u otras metodologías similares, sin menoscabo de la significatividad y certeza de los resultados obtenidos. Aunque el modelo causal obtenido no permite predicciones precisas y ajustadas, la tesis ha aumentado el conocimiento sobre qué factores son relevantes, y hasta qué punto distintos paradigmas de la sostenibilidad están relacionados entre sí.

Otra limitación posible en la tesis es la que se deriva de trabajar con un método de recopilación de información primaria a través de encuestas, en cuanto a la exactitud y credibilidad de las respuestas obtenidas. Esta limitación relativa a la información proporcionada por las empresas se ha minimizado a través de un minucioso trabajo de campo que incluyó el contacto directo por teléfono con las empresas participantes para prevenir inexactitudes y errores, y a través de la incorporación de datos económicos, financieros y socioeconómicos provenientes de la base de datos SABI.

En lo que concierne a la representatividad, aunque del número de empresas participantes y analizadas en la tesis es elevado y estadísticamente significativo (304), representando alrededor del 11% de la población a estudio, no deja de ser una representación de datos de corte transversal, referidos a un momento puntual y a una coyuntura específica. El estudio de la evolución de los datos a partir de datos de corte longitudinal, abre una vía de continuación de esta investigación, que podría complementar y ampliar los resultados alcanzados.

4. Futuras líneas de investigación

Las futuras líneas de investigación que se derivan de la presente tesis se pueden enfocar en cuatro ámbitos de estudio:

1. En lo que respecta al ámbito territorial, se plantea una línea de investigación centrada en la extrapolación de los resultados obtenidos a otras regiones en Europa, al objeto de determinar qué aspectos de la rendición de cuentas y la proactividad medioambiental son característicos de los territorios en que se estudia, y cuáles no, profundizando en los factores determinantes por parte de las empresas, sus motivaciones y barreras. Esta línea de investigación podría ayudar a entender mejor el comportamiento de las empresas al margen de sus particularidades territoriales, permitiendo el diseño de políticas institucionales más eficaces y sinérgicas a nivel regional y nacional.
2. En lo que concierne al estudio de los distintos modelos o enfoques sobre la divulgación medioambiental, y su vinculación directa con la relación que establecen las empresas con sus *stakeholders*, se plantean diferentes formas de enfocar la información ambiental y la comunicación a *stakeholders*, por lo que puede ser de interés replantear algunos de los resultados obtenidos previamente en la literatura, a fin de determinar la relación del modelo de accountability y el enfoque sobre RSC que tiene la empresa a nivel gerencial, ampliando así las aportaciones alcanzadas con esta investigación.
3. En el ámbito de los factores determinantes de la rendición de cuentas, los resultados obtenidos en cuanto a la relación entre divulgación medioambiental y presencia de la mujer en la plantilla de la empresa, sugieren una potencial línea de investigación que entronca con la correlación entre accountability y género expuesta por Hossain et al (2010). El estudio en profundidad del impacto de los aspectos socioeconómicos y geográficos se presenta, así mismo, como una buena oportunidad de entender cómo los aspectos del entorno influyen en la cultura empresarial y las decisiones gerenciales.
4. Otra de las cuestiones emergentes detectadas a través de esta tesis, y que requieren el desarrollo futuro de líneas de investigación específicas, es la implicación de la rendición de cuentas en el proceso de implantación progresivo de la Economía Circular en las empresas, impulsado desde la UE. Los resultados obtenidos en esta investigación con las empresas verdes sugieren un comportamiento alineado con los

fundamentos de la Economía Circular, por lo que sería necesario analizar hasta qué punto los estándares de rendición de cuentas detectados se vinculan asimismo con este modelo de gestión empresarial. En la economía circular, se observa, por un lado, la intersección de los aspectos económicos con los sociales y, por otro, la intersección de los aspectos económicos y medioambientales. Los estudios en este sentido se han centrado en la toma de decisiones sobre producción, y no tanto en el enfoque de gestión sostenible, por lo que el comportamiento de las organizaciones que adoptan principios de producción más circulares, y su modelo de accountability es una línea de investigación relevante que ha sido poco explorada por el momento.