

XI Premio de Investigación Contable
“José María Fernández Pirla”



**ALISAMIENTO DEL BENEFICIO Y
MANIPULACIÓN DE AJUSTES POR
DEVENGO: ANÁLISIS EMPÍRICO EN
EL CONTEXTO ESPAÑOL**

Belén Gill de Albornoz Noguer



ALISAMIENTO DEL BENEFICIO Y MANIPULACIÓN DE AJUSTES POR DEVENGO: ANÁLISIS EMPÍRICO EN EL CONTEXTO ESPAÑOL

Bélen Gill de Albornoz Noguera
Universitat Jaume I

Premio de Investigación Contable
“José M^a Fernández Pirla” (XI Edición)

**ALISAMIENTO DEL BENEFICIO Y MANIPULACIÓN DE AJUSTES POR DEVENGO:
ANÁLISIS EMPÍRICO EN EL CONTEXTO ESPAÑOL.**

**Edita: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA**

Edición en línea: Año 2012
N.I.P.O.: en línea: 724-12-015-6

Edición en CD: año 2003
N.I.P.O.: 376-03-005-0
Depósito Legal: M-46.021-2003
Octubre 2003

Prólogo

A finales de la década de los 70, Watts y Zimmerman (1978 y 1979) establecieron las bases de la denominada Teoría Positiva de la Contabilidad que, frente a las teorías normativas de los 60, propone explicar y predecir la práctica contable implementando un enfoque de investigación empírico como única vía de construir teorías sólidas. Como señala el profesor Monterrey (1998), la Contabilidad Positiva tiene su razón de ser en la necesidad de explicar por qué la información contable no es un producto neutral sino que tiene consecuencias económicas cuyo impacto es necesario analizar.

Los planteamientos de Watts y Zimmerman, apoyados por la línea editorial de revistas científicas de reconocido prestigio, como *'The Accounting Review'*, *'Journal of Accounting and Economics'* y *'Journal of Accounting Research'*, han dado lugar a varias líneas de investigación contable que durante las dos últimas décadas han puesto de manifiesto ciertas regularidades en la práctica contable empresarial, de utilidad para los usuarios en su toma de decisiones. Una de las líneas de investigación que se ha desarrollado a partir de los planteamientos de estos autores es la relacionada con las prácticas de manipulación contable o *earnings management*. Este trabajo de investigación aborda el estudio, tanto desde un punto de vista teórico como desde su contrastación empírica en el contexto español, de una de las estrategias de *earnings management*, el alisamiento del beneficio.

Este trabajo se basa en la tesis doctoral de su autora, que fue presentada y defendida en octubre de 2002 en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Jaume I de Castellón, bajo el título "El alisamiento del beneficio con estrategia de *earnings management*: análisis empírico en el contexto español", ante un tribunal compuesto por los profesores Montesinos Julve y García Benau de la Universidad de Valencia, Larrán Jorge de la Universidad de Cádiz, Castrillo Lara de la Universidad de Burgos y Fernández Izquierdo de la Universidad Jaume I de Castellón, obteniendo por unanimidad la calificación de "Sobresaliente *cum laudé*". Además, el trabajo ha sido merecedor del primer premio de investigación contable José María Fernández Pirla en su XI edición.

El objetivo del trabajo es doble. Por una parte, sitúa el concepto de alisamiento del beneficio intencionado dentro de la literatura actual como una estrategia concreta de *earnings management*, y, por otra parte, analiza si este tipo de prácticas se llevan a cabo en el contexto español, en particular entre las empresas cotizadas. Con el fin de alcanzar estos objetivos, el trabajo se estructura en cinco capítulos. Los tres primeros son de carácter teórico y pretenden dar al lector una visión amplia de la literatura existente sobre alisamiento del beneficio, y sobre *earnings management* en general, a la vez que centrar el fenómeno específico que se pretende contrastar en el análisis empírico posterior. Los dos últimos capítulos, de carácter empírico, constituyen una de las todavía escasas aportaciones a esta línea de investigación en un contexto distinto de los estudiados hasta la fecha, Estados Unidos y Reino Unido.

En el primer capítulo se analiza el concepto de alisamiento a través de las distintas definiciones del mismo que aparecen en la literatura. También se repasan las clases de alisamiento, así como las distintas motivaciones que puede tener la gerencia para llevarlo a cabo. El capítulo finaliza enfocando el resto del trabajo hacia un tipo concreto de alisamiento del beneficio, el alisamiento del beneficio intencionado, entendido además como una estrategia específica de *earnings management*.

Una vez definido el fenómeno, en el segundo capítulo del trabajo se revisan los principales trabajos empíricos que han tratado de detectar prácticas de alisamiento intencionado, clasificando los mismos según diversos criterios.

En el capítulo tercero se estudia el uso de los ajustes por devengo como instrumento manipulador, revisando los modelos planteados en la literatura para estimar su componente discrecional así como aquellos trabajos que han utilizado las estimaciones de uno o varios de estos modelos como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia para contrastar diversas hipótesis de *earnings management*.

Al objeto de conocer cuál o cuáles de los modelos de ajustes por devengo anormales son más adecuados dentro del contexto en el que se contrasta posteriormente la hipótesis de alisamiento del beneficio, en el capítulo cuarto se lleva a cabo una comparación de varios modelos existentes en la literatura.

Finalmente, en el quinto capítulo del trabajo se contrasta la hipótesis de alisamiento del beneficio en un conjunto de empresas españolas cotizadas pertenecientes a distintos sectores empresariales no financieros.

Como señala la autora del trabajo, las prácticas de alisamiento del beneficio, asumiendo incluso intencionalidad por parte de la gerencia, son vistas desde dos perspectivas contrapuestas. Por un lado, algunos consideran que el gerente utiliza estas prácticas para comunicar información privada al mercado sobre sus expectativas futuras. Desde perspectiva, el alisamiento sería positivo al proporcionar a los usuarios información adicional para la toma de decisiones. Por el contrario, otros piensan que estas prácticas ponen en peligro la utilidad de la información contable, en cuanto que fiable y veraz, al ‘desvirtuar’ la imagen fiel de la empresa. Desde esta segunda perspectiva, las prácticas de alisamiento deben ser perseguidas al objeto de proteger a los usuarios externos de la posible ‘deformación’ de la realidad por parte del gerente.

Al margen del fraude, si la gerencia utiliza la flexibilidad permitida por la normativa para llevar a cabo prácticas alisadoras del beneficio, seguramente los efectos de las mismas podrían asociarse a las dos perspectivas expuestas anteriormente, siendo muy difícil diferenciar unos efectos de los otros. En este sentido, considerar sólo una de ellas es una cuestión subjetiva que depende de la opinión del investigador y no de la evidencia empírica obtenida.

Castellón, julio de 2003

José Alcarria Jaime
Profesor Titular de Universidad
de Economía Financiera y Contabilidad

Contenido

Índice Tablas y Figuras.....	10
Abreviaturas	17
Presentación.....	19

Capítulo 1

El Alisamiento del Beneficio como Estrategia de *Earnings Management*

1.1. INTRODUCCIÓN.....	23
1.2. CONCEPTO DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO	23
1.3. CLASES DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO	26
1.3.1. <i>Alisamiento Natural versus Alisamiento Intencionado</i>	27
1.3.2. <i>Alisamiento Intencionado Real y Alisamiento Intencionado Artificial</i>	28
1.3.3. <i>Alisamiento Intencionado Clasificadorio y Alisamiento Intencionado no Clasificadorio</i>	29
1.4. LOS INCENTIVOS DE LA GERENCIA PARA ALISAR EL BENEFICIO INTENCIONADAMENTE.....	30
1.4.1. <i>Las Primeras Teorías, Hepworth (1953) y Gordon (1964)</i>	30
1.4.2. <i>Las Tres Perspectivas de Holthausen</i>	31
1.4.2.1. <i>Perspectivas que Asocian los Incentivos a la Existencia de Costes Contractuales</i>	31
1.4.2.2. <i>Perspectiva de la Información</i>	33
1.5. CONCEPTO DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO ADOPTADO	34

Capítulo 2

DetECCIÓN DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO INTENCIONADO

2.1. INTRODUCCIÓN	37
2.2. ELEMENTOS A DETERMINAR POR EL INVESTIGADOR EN LOS TRABAJOS DE DETECCIÓN DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO	38
2.2.1. <i>Variable Alisada</i>	38
2.2.2. <i>El Beneficio Normal u Objetivo</i>	40
2.2.2.1. <i>Modelos de Serie Temporal</i>	40
2.2.2.2. <i>Modelos Cross-Section o de Corte Transversal</i>	43
2.2.2.3. <i>Modelos de Panel o Combinados</i>	43
2.2.3. <i>Variables o Instrumentos Alisadores</i>	44
2.2.3.1. <i>Clases de Decisiones Discrecionales que Puede Utilizar la Gerencia para Manipular el Beneficio</i>	45
2.2.3.2. <i>Consideración de Variables Específicas frente Variables Agregadas como Variables Manipuladoras del Beneficio</i>	48
2.3. METODOLOGÍA PARA DETECTAR PRÁCTICAS DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO INTENCIONADO	50
2.3.1. <i>Trabajos en los que se Analiza Explícitamente el Instrumento Alisado</i>	50
2.3.1.1. <i>Trabajos que Analizan el Efecto de Cada Instrumento Alisador sobre el Beneficio Individualmente</i>	50
2.3.1.2. <i>Trabajos que Analizan los Instrumentos Alisadores de Forma Conjunta</i>	58
2.3.2. <i>Trabajos que no Explicitan el Instrumento Alisador: Metodología de la Variabilidad del Beneficio</i>	60

Capítulo 3

Los Ajustes por Devengo como Instrumento de Manipulación. Modelos de Estimación de los Ajustes por Devengo Discrecionales Agregados

3.1. INTRODUCCIÓN	67
3.2. LOS AJUSTES POR DEVENGO	68
3.2.1. <i>Cash-Flow versus Resultado como Medida de la Actuación de la Empresa</i>	68
3.2.2. <i>El Cálculo de los Ajustes por Devengo</i>	70
3.3. LOS MODELOS DE ESTIMACIÓN DE AJUSTES POR DEVENGO DISCRECIONALES AGREGADOS EN LA LITERATURA	71

3.3.1. Los Modelos Naïve de Healy (1985) y DeAngelo (1986).....	74
3.3.2. Los Modelos de Expectativas	75
3.3.2.1. Modelos Basados en la Propuesta de Jones (1991).....	75
3.3.2.2. Otros Modelos de Expectativas.....	79
3.4. TRABAJOS QUE UTILIZAN LOS ADD AGREGADOS COMO MEDIDA DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE EJERCIDA POR LA GERENCIA.....	83
3.4.1. Trabajos de Detección de Earnings Management	84
3.4.1.1. Trabajos que Analizan Incentivos Relacionados con el Mercado de Capitales.....	84
3.4.1.2. Trabajos que Analizan Incentivos Contractuales	87
3.4.1.3. Trabajos que Analizan Incentivos Relacionados con los Costes Políticos.....	89
3.4.1.4. Trabajos que Contrastan la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio.....	92
3.4.2. Trabajos sobre Determinantes de Prácticas Manipuladoras.....	92
3.4.3. Trabajos que Relacionan la Auditoria con las Prácticas de Earnings Management.....	95
3.4.4. Otros Trabajos.....	97
3.4.5. Resumen Estadístico de los Modelos Utilizados en la Literatura de Earnings Management para Estimar los ADD.....	99

Capítulo 4

Especificación y Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales: Análisis Empírico en el Contexto Español

4.1. INTRODUCCIÓN.....	101
4.2. LITERATURA PREVIA	102
4.2.1. Trabajos que Utilizan Simulaciones para Comparar los Modelos	102
4.2.2. Trabajos que Comparan los Modelos en Muestras de Empresas Potencialmente Manipuladoras.....	106
4.2.3. Trabajos que Evalúan los Modelos en un Contexto de Mercado	108
4.2.4. Trabajos que Tratan de Identificar las Fuentes de la Pobre Especificación de los Modelos.....	108
4.3. MODELOS DE AJUSTES POR DEVENGO ANORMALES EVALUADOS	111
4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	114
4.4.1. Especificación de los Modelos.....	115
4.4.2. Especificación de los Modelos en Casos de Situación Financiera Extrema.....	116

4.4.3. Capacidad de Detección de Prácticas de Manipulación.....	116
4.5. MUESTRA Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	119
4.5.1. Estimación de los Modelos.....	121
4.5.2. Estadísticas Descriptivas de los Ajustes por Devengo Discrecionales Estimados.....	125
4.6. RESULTADOS	126
4.6.1. Especificación de los Modelos.....	126
4.6.2. Especificación de los Modelos en Casos de Situación Financiera Extrema.....	127
4.6.2.1. Análisis Dividiendo la Muestra en Quintiles según la Actuación de la Empresa	127
4.6.2.2. Análisis Gráfico.....	133
4.6.3. Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras.....	139
4.6.4. Modelos de Ajustes Totales versus Modelos de Ajustes a Corto Plazo	143

Capítulo 5

El Alisamiento del Beneficio a través de la Manipulación de los Ajustes por Devengo: Análisis Empírico en el Contexto Español

5.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	147
5.2. LAS HIPÓTESIS DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO CORRIENTE Y ANTICIPADA	148
5.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	150
5.3.1. Medición de las Variables del Análisis.....	150
5.3.1.1. Variable Alisada.....	151
5.3.1.2. Los Ajustes por Devengo Discrecionales como Instrumento Alisador.....	151
5.3.1.3. La Actuación de la Empresa Corriente y Esperada Futura.....	151
5.3.1.4. Definición de las Variables del Análisis.....	152
5.3.2. El ‘Backing Out Problem’	153
5.4. MUESTRA Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS VARIABLES DEL ANÁLISIS.....	154
5.5. RESULTADOS	157
5.5.1. Resultados del Análisis Inicial.....	157
5.5.1.1. Predicciones Derivadas de la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio Corriente.....	157
5.5.1.2. Predicciones Derivadas de la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio Anticipada.....	163

5.5.2. El 'Backing-Out Problem'	164
5.6. ANÁLISIS ADICIONALES	168
5.6.1. Las Previsiones de los Analistas como Proxy de la Actuación Futura Esperada	168
5.6.2. Medidas Alternativas del Beneficio Objetivo	170
5.6.3. Eliminación de Empresas que Pueden Causar falta de Independencia en el Análisis	175
5.6.4. Control de otras Variables Potencialmente Relacionadas con los Ajustes por Devengo Discrecionales	180
Conclusiones	189
Referencias Bibliográficas	199

Índice de Tablas y Figuras

Capítulo 1

El Alisamiento del Beneficio como Estrategia de *Earnings Management*

Tabla 1.1. Aspectos de la Definición de Alisamiento del Beneficio de Beidleman (1973) Considerados en otras Definiciones de la Literatura	24
Figura 1.1. Diferencia entre Fraude y <i>Earnings Management</i>	26
Figura 1.2. Clases de Alisamiento del Beneficio	27

Capítulo 2

Detección de Alisamiento del Beneficio Intencionado

Tabla 2.1. Variables Objetivo del Alisamiento Utilizadas en la Literatura	39
Tabla 2.2. Modelos de Expectativas del Beneficio Utilizados en la Literatura	41
Tabla 2.3. Instrumentos Alisadores Utilizados en la Literatura	49
Tabla 2.4. Metodología para Detectar Alisamiento del Beneficio Intencionado	51
Tabla 2.5. Trabajos que Usan la Metodología de la Variabilidad del Beneficio para Dividir las Empresas de la Muestra en Alisadoras y no Alisadoras	65
Figura 2.1. Metodología para la Detección de Alisamiento del Beneficio I	53
Figura 2.2. Metodología para la Detección de Alisamiento del Beneficio II	56
Figura 2.3. Metodología para la Detección de Alisamiento del Beneficio III	57

Capítulo 3

Los Ajustes por Devengo como Instrumento de Manipulación. Modelos de Estimación de los Ajustes por Devengo Discrecionales Agregados

Tabla 3.1. Especificación de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales	72
Tabla 3.2. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de <i>Earnings Management</i> Basadas en Incentivos Relacionados con el Mercado de Capitales	85
Tabla 3.3. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de <i>Earnings Management</i> Basadas en Incentivos Contractuales.....	88
Tabla 3.4. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de <i>Earnings Management</i> Basadas en Incentivos Relacionados con los Costes Políticos	90
Tabla 3.5. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de Alisamiento del Beneficio	93
Tabla 3.6. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Analizar Factores Determinantes de las Prácticas de <i>Earnings Management</i>	94
Tabla 3.7. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis que Relacionan las Prácticas de <i>Earnings Management</i> con la Auditoria.....	96
Tabla 3.8. Otros Trabajos que Utilizan los ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de <i>Earnings Management</i>	98
Tabla 3.9. Estadística Resumen del Uso de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales en la Literatura sobre <i>Earnings Management</i>	99

Capítulo 4

Especificación y Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales: Análisis Empírico en el Contexto Español

Tabla 4.1. Trabajos que Comparan la Especificación y la Capacidad de Detección de Prácticas de Earnings Management de los Distintos Modelos Propuestos en la Literatura Mediante la Metodología de Brown y Warner (1985).....	103
Tabla 4.2. Trabajos que Comparan la Especificación y la Capacidad de Detección de Prácticas de Earnings Management en Muestras de Empresas Potencialmente Manipuladoras.....	107
Tabla 4.3. Trabajos que Evalúan los Modelos de Ajustes por Devengo Anormales en un Contexto de Mercado.....	109
Tabla 4.4. Trabajos que Tratan de Identificar las Fuentes de la Pobre Especificación de los Modelos	110
Tabla 4.5. Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales Evaluados.....	112
Tabla 4.6. Cálculo de los Ajustes por Devengo Discrecionales según los Distintos Modelos Evaluados tras Introducir la Manipulación Artificial.....	118
Tabla 4.7. Distribución de las Observaciones de la Muestra por Sector y Año.....	121
Tabla 4.8. Estadísticas Descriptivas de la Estimación, para Cada Combinación Año y Sector, de los Modelos de Ajustes por Devengo Totales	123
Tabla 4.9. Estadísticas Descriptivas de la Estimación, para Cada Combinación Año y Sector, de los Modelos de Ajustes por Devengo a Corto Plazo	124
Tabla 4.10. Estadísticas Descriptivas de los Ajustes por Devengo Discrecionales Estimados Mediante Modelos Alternativos.....	125
Tabla 4.11. Frecuencias de Rechazo de la Hipótesis Nula de ‘no manipulación’ ($\beta = 0$) Basadas en Tests de la t de Una Cola.....	127
Tabla 4.12. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles Según el CFO. Modelos de Ajustes Totales.....	128
Tabla 4.13. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra por Quintiles Según el CFO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo.....	129
Tabla 4.14. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles Según el BAO. Modelos de Ajustes Totales	131

Tabla 4.15. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles Según el BAO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo	132
Figura 4.1. ADD frente a CFO. Modelos de Ajustes Totales.....	135
Figura 4.2. ADD frente a CFO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo.....	136
Figura 4.3. ADD frente a BAO. Modelos de Ajustes Totales	137
Figura 4.4. ADD frente a BAO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo	138
Figura 4.5. Resultados de la Simulación. Capacidad de Detectar la Manipulación Artificial Introducida por los Diferentes Modelos de Ajustes Totales	141
Figura 4.6. Resultados de la Simulación. Capacidad de Detectar la Manipulación Artificial Introducida por los Diferentes Modelos de Ajustes a Corto Plazo.....	142
Figura 4.7. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de Gastos, Distintos de la Provisión de Insolvencias, de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo.....	144
Figura 4.8. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de Ingresos de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo	145
Figura 4.9. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de Provisión de Insolvencias de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo	146

Capítulo 5

El Alisamiento del Beneficio a través de la Manipulación de los Ajustes por Devengo: Análisis Empírico en el Contexto Español

Tabla 5.1. Clasificación de las Observaciones de la Muestra por Año y Sector	155
Tabla 5.2. Estadísticas Descriptivas de las Variables del Análisis	156
Tabla 5.3. Análisis de los ADD, Producidos por el Modelo J-STD, Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura el Dato Ex-post.....	158

Tabla 5.4. Análisis de los ADD, Producidos por el Modelo PC, Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura el Dato Ex-post.....	159
Tabla 5.5. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Tras Eliminar un 10% de Observaciones en Ambas Colas de la Distribución Ordenando la Muestra Según la Variable de Beneficio Correspondiente (BEX, BAO y BN)	160
Tabla 5.6. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (Modelo PC) Tras Eliminar un 10% de Observaciones en Ambas Colas de la Distribución Ordenando la Muestra Según la Variable de Beneficio Correspondiente (BEX, BAO y BN)	161
Tabla 5.7. Análisis del ‘Backing Out Problem’. Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Utilizando la Variable ADND en Lugar de ADD.....	165
Tabla 5.8. Análisis del ‘Backing-Out Problem’. Tabla 5.4 (Modelo PC) Utilizando la Variable ADND en lugar de ADD	166
Tabla 5.9. Análisis de los ADD Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura las Previsiones de los Analistas	169
Tabla 5.10. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Considerando como Variable Objetivo la Mediana del Beneficio Declarado en el Sector en el Ejercicio Anterior.....	171
Tabla 5.11. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (Modelo PC) Considerando como Variable Objetivo la Mediana del Beneficio Declarado en el Sector en el Ejercicio Anterior.....	172
Tabla 5.12. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Considerando como Variable Objetivo el Beneficio Individual de Cada Empresa Declarado en el Ejercicio Anterior.....	173
Tabla 5.13. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (Modelo PC) Considerando como Variable Objetivo el Beneficio Individual de Cada Empresa Declarado en el Ejercicio Anterior.....	174
Tabla 5.14. Reparto de las Observaciones de la Muestra entre las Celdas del Análisis	176
Tabla 5.15. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Tras Eliminar las Empresas con más de 5 Observaciones Clasificadas en la Misma Celda.....	177
Tabla 5.16. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (Modelo PC) Tras Eliminar las Empresas con más de 5 Observaciones Clasificadas en la Misma Celda.....	178

Tabla 5.17. Análisis Multivariante Utilizando Variables Dicotómicas (CB y FB) para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa. Modelo J-STD para Estimar los ADD	181
Tabla 5.18. Análisis Multivariante Utilizando Variables Dicotómicas para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa. Modelo PC para Estimar los ADD	182
Tabla 5.19. Análisis Multivariante Utilizando Variables Continuas (DC y DF) para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa. Modelo J-STD para Estimar los ADD	183
Tabla 5.20. Análisis Multivariante Utilizando Variables Continuas para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa. Modelo PC para Estimar los ADD	184
Tabla 5.21. Posible Signo de los ADD Según el Signo de las Variables DC y DF Teniendo en Cuenta el Signo de la Estimación del Intercepto y de los Coeficientes de las Variables DC, DF y DC_DF en el Análisis Multivariante [5.2].....	187
Figura 5.1. Clasificación de las Observaciones Utilizando la Actuación Pre-manejada Corriente y Esperada Respecto al Objetivo como Variables de Partición.....	149

Abreviaturas

- **ADCP** Ajustes por Devengo a Corto Plazo.
- **ADD** Ajustes por Devengo Discrecionales.
- **ADLP** Ajustes por Devengo a Largo Plazo.
- **ADND** Ajustes por Devengo no Discrecionales.
- **ADT** Ajustes por Devengo Totales.
- **AECA** Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- **BAO** Beneficio de la Actividad Ordinaria
- **BEX** Beneficio de la Explotación.
- **BN** Beneficio Neto.
- **BPC** Beneficio Pre-manejado Corriente.
- **BPE** Beneficio Pre-manejado Esperado.
- **CNMV** Comisión Nacional del Mercado de Valores.
- **CFO** Cash-Flow de Operaciones.
- **EST (ADD)** Estimación de los Ajustes por Devengo Discrecionales.
- **EST (ADND)** Estimación de los Ajustes por Devengo no Discrecionales.
- **FASB** Financial Accounting Standard Board.
- **IASC** International Accounting Standard Committee.
- **ICAC** Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.
- **IPO** Initial Public Offering.
- **J-STD** Modelo de Jones Standard.
- **J-MOD** Modelo de Jones Modificado.

- **J-CF** Modelo de Jones de Cash-Flow.
- **KS** Modelo de Kang y Sivaramakrishnan.
- **MBPC** Mediana del Beneficio Pre-manejado Corriente.
- **MBPE** Mediana del Beneficio Pre-manejado Esperado.
- **MBO** Management Buy Out.
- **MCO** Mínimos Cuadrados Ordinarios.
- **MGM** Método Generalizado de Momentos.
- **MGN** Modelo Marginal.
- **MVI** Método de Variables Instrumentales.
- **OPA** Oferta Pública de Adquisición.
- **PC** Modelo del Proceso Contable.
- **PCGA** Principios Contables Generalmente Aceptados.
- **PCG** Plan General de Contabilidad.
- **SEC** Securities Exchange Commission.
- **SEO** Seasoned Equity Offering.
- **SFAC** Statement of Financial Accounting Concepts.

Presentación

Entre los profesionales, reguladores y académicos del mundo de la contabilidad está ampliamente extendida la idea de que los gerentes, responsables en última instancia de toda la información proporcionada por la empresa, se sirven de la flexibilidad ofrecida por la normativa para elaborar los estados financieros según la imagen que les interesa proyectar de su empresa. El planteamiento positivista adoptado por la investigación en las últimas décadas, que aboga por la necesidad de comprender la práctica contable empresarial para posteriormente adaptar las normas a las necesidades de los usuarios (Watts y Zimmerman, 1986 y 1990), ha dado lugar a numerosos trabajos sobre temas relacionados con la elección contable, la contabilidad creativa y las prácticas de *earnings management* o manipulación del beneficio¹, una de las líneas de investigación contable a la que más atención se viene dedicando en las últimas dos décadas.

Dentro de la línea de investigación sobre *earnings management* se intenta dar respuesta a preguntas como: ¿es generalizado el uso de estas prácticas entre las empresas?; ¿en qué contextos se producen?; ¿cuáles son los instrumentos que utiliza la gerencia para manipular el resultado contable?; ¿cuáles son las consecuencias económicas de estas prácticas?, ¿afectan a la asignación de recursos? etc.

¹ A lo largo de todo el trabajo los términos *earnings management* y ‘manipulación del beneficio’ se utilizan indistintamente. La adopción del término anglosajón *earnings management* se basa en la inexistencia de consenso entre los investigadores españoles en cuanto a su traducción. De forma literal, la traducción del término es la de ‘manipulación del beneficio’, término utilizado por ejemplo por Apellániz y Labrador (1995) o Cano (2002). Sin embargo, la acepción peyorativa de la palabra ‘manipulación’ en la lengua española, que no tiene en la inglesa, ha llevado a algunos investigadores a utilizar términos como ‘dirección de resultados’ (Delgado, 2001) o ‘alteración de resultados’ (Gallén y Giner, 2002), porque se entiende que al realizar estas prácticas no necesariamente existe intención de ‘engañar’ por parte de la gerencia.

² Aunque algunos autores no diferencian entre los conceptos de ‘manipulación del resultado’ y ‘contabilidad creativa’ (por ejemplo, Cano, 2001), la ‘contabilidad creativa’ se centra en uno de los aspectos de la manipulación como son los instrumentos manipuladores. Esta línea de investigación estudia las posibilidades que ofrece la normativa de distintos países para ‘moldear’ los estados financieros, no sólo el resultado. Nasher (1993) ofrece la siguiente definición de ‘contabilidad creativa’: ‘...la transformación de las cifras de contabilidad financiera de lo que son a lo que se desea que sean aprovechando las normas existentes y/o ignorando algunas de ellas’.

Los trabajos que plantean hipótesis dentro de la línea de investigación de *earnings management* asumen que la gerencia tiene incentivos para declarar un resultado acorde con la imagen que le interesa proporcionar de su empresa al exterior. Estas prácticas son vistas desde dos puntos de vista, uno eficiente y otro oportunista. Por un lado, cuando la gerencia utiliza la discrecionalidad para proporcionar información al mercado respecto a las expectativas de la empresa, dicha discrecionalidad es considerada como algo positivo (manipulación eficiente). En este sentido, Schipper (1989) sugiere que las prácticas manipuladoras pueden tener implicaciones positivas para la calidad del beneficio. Por otra parte, si los incentivos que la gerencia tiene para llevar a cabo prácticas manipuladoras se asocian a la consecución de sus objetivos individuales, en detrimento de los de otros colectivos relacionados con la empresa como accionistas o acreedores, la discrecionalidad es considerada negativamente (manipulación oportunista).

Sin duda, los escándalos contables que en ocasiones salen a la luz pública, como los surgidos en Estados Unidos en los últimos meses, condicionan notablemente a la opinión pública hacia la visión oportunista de la discrecionalidad contable. Sin embargo, en este trabajo no se toma partido por ninguno de los dos puntos de vista expuestos en el párrafo anterior puesto que la investigación planteada no permite diferenciar objetivamente entre ellos. Cualquier opinión que se emitiera al respecto dependería exclusivamente del juicio del investigador y no estaría respaldada por la evidencia empírica obtenida.

Independientemente de cuál sea el tipo de motivación que tenga la gerencia para utilizar la discrecionalidad de que dispone en la determinación del resultado, el estudio de este tipo de prácticas es interesante en tanto en cuanto permite identificar determinadas pautas en la política contable de las empresas. El conocimiento de estas pautas, en cualquier caso, será de utilidad para los distintos usuarios de la información contable: accionistas, acreedores, reguladores, auditores, inversores, analistas etc.

Siguiendo a Monterrey (1998), es posible identificar tres estrategias de *earnings management*:

- Políticas contables agresivas, tendentes a incrementar el beneficio.
- Políticas contables conservadoras, tendentes a disminuir el beneficio.
- Y, políticas de alisamiento del beneficio, consistentes en incrementar el beneficio en algunos ejercicios y disminuirlo en otros de forma que se minimicen las fluctuaciones del mismo en torno a un determinado objetivo a largo plazo.

Los trabajos que contrastan hipótesis relacionadas con las dos primeras estrategias se centran en circunstancias empresariales muy concretas que dan lugar a incentivos para que la gerencia intente alterar el beneficio declarado, bien al alza o bien a la baja. Ejemplos de este tipo de circunstancias son: la necesidad de obtener ayudas gubernamentales para las que es necesario mantener el beneficio entre determinados límites (Jones, 1991); la emisión o cambio de una determinada norma (Boynton *et al*, 1992); un proceso de cambio de dirección (Porciau, 1993); procesos de adquisición y fusión, OPA's, MBO's (Perry y Williams, 1994); salidas a bolsa (IPO's) u OPV's (Teoh *et al*, 1998); la necesidad de cumplir con las condiciones de los contratos de endeudamiento (DeFond y Jiambalvo, 1994) etc.

Sin embargo, si la empresa no atraviesa por situaciones especiales que motiven a la gerencia a llevar a cabo un tipo de política contable que aumente o disminuya el beneficio de forma continuada, la tercera de las estrategias descritas por Monterrey, el alisamiento del

beneficio, parece la más razonable a largo plazo. La hipótesis de alisamiento del beneficio no se plantea en un contexto específico sino que puede considerarse una ‘estrategia de beneficios permanente’ que tiene múltiples propósitos a largo plazo. En esta línea, Chaney *et al* (1998) sugieren que, en la medida de lo posible, el gerente preferirá alisar el beneficio declarado, en torno al denominado beneficio permanente de la empresa, antes que declarar una cifra de beneficios que incluya componentes transitorios³. Estos autores describen el alisamiento del beneficio como una ‘hipótesis de beneficio permanente’. Una serie de beneficios alisada puede ayudar a la consecución de múltiples objetivos largo plazo (Chaney *et al*, 1995: 104). Por lo tanto, a diferencia de las otras hipótesis de *earnings management*, el alisamiento de beneficios se perfila como una estrategia general que, de hecho, se contrasta en muestras de empresas heterogéneas, sin necesidad de identificar fuertes incentivos para manipular el beneficio en uno u otro sentido.

En este contexto, este trabajo aborda el estudio de la hipótesis de alisamiento del beneficio planteando dos objetivos fundamentales. El primer objetivo consiste en situar el concepto de alisamiento del beneficio, que ha sido abordado desde varias perspectivas a lo largo de la literatura, en el contexto en que la investigación contable lo encuadra actualmente, como una estrategia concreta de *earnings management*. El segundo objetivo es el de analizar empíricamente si este tipo de prácticas se producen en el contexto español, en particular entre las empresas cotizadas en bolsa. Con el fin de alcanzar estos objetivos, el trabajo se ha estructurado en cinco capítulos.

Para centrar el tema de la investigación, en el primer capítulo del trabajo se analiza el concepto de alisamiento a través de las distintas definiciones del mismo que aparecen en la literatura. También se consideran en este primer capítulo las clases de alisamiento, así como las distintas motivaciones que puede tener la gerencia de una empresa para llevarlo a cabo. Este estudio se ha centrado en el tipo de alisamiento que más preocupa a los investigadores, el alisamiento del beneficio intencionado. A diferencia del alisamiento natural, que es consecuencia del propio proceso generador del beneficio, el alisamiento intencionado es producto de la manipulación de la gerencia y, por lo tanto, debe ser considerado como una estrategia concreta de *earnings management*⁴.

Una vez definido el fenómeno, el siguiente paso consiste en su detección, es decir, en la identificación de prácticas de alisamiento del beneficio. En el segundo capítulo del trabajo se revisan los principales trabajos empíricos que han tratado de detectar prácticas de alisamiento intencionado, clasificando los mismos según la metodología utilizada.

La metodología de los trabajos dentro de la línea de investigación de *earnings management*, en la que se encuadra el análisis que se lleva a cabo en este trabajo, se caracteriza por la consideración de los ajustes por devengo, la diferencia entre el beneficio y el cash-flow, como instrumento de manipulación. En particular, la parte discrecional de los ajustes por devengo agregados es la variable utilizada como medida de la manipulación contable ejercida por la gerencia en muchos trabajos que contrastan empíricamente hipótesis diversas de *earnings management*. Por ello, en el capítulo tercero se estudia el uso de los

³ Los conceptos de beneficio permanente (*permanent earnings*) y beneficio transitorio (*transitory earnings*) provienen de la literatura sobre el contenido informativo de la información contable (*valuation literature*). En líneas generales, la parte del beneficio que es valorada por el mercado es aquella que persiste a lo largo de la vida de la empresa (beneficio permanente) y que, por ello, sirve para predecir la actuación futura de la empresa. El beneficio permanente tiene contenido informativo, es decir, es *value relevant* y el resto es considerado beneficio transitorio.

⁴ Pese a que el término ‘alisamiento del beneficio’ surge primero que el de ‘*earnings management*’, la literatura actual sobre alisamiento del beneficio se ha incorporado a la línea de investigación sobre ‘*earnings management*’, abandonándose otras líneas de investigación anteriores.

ajustes por devengo como instrumento manipulador. Asimismo, se repasan los distintos modelos planteados en la literatura para estimar el componente discrecional de los mismos. Por último, se presenta una muestra de trabajos que han utilizado las estimaciones de uno o varios de estos modelos como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia para contrastar diversas hipótesis de *earnings management*.

Los modelos de estimación de ajustes por devengo discretionales que más frecuentemente se han utilizado en la literatura son el modelo de Jones standard, planteado por Jones (1991) y el modelo de Jones modificado, planteado por Dechow *et al* (1995). Sin duda, la simplicidad de los mismos es la causa principal de su popularidad. Sin embargo, algunos investigadores han puesto de manifiesto ciertos problemas asociados a estos modelos y han surgido modelos alternativos. Algunos estudios se han centrado en la comparación de la especificación y poder de detección de prácticas manipuladoras de los distintos modelos existentes. Al objeto de conocer cuál o cuáles de estos modelos son más adecuados dentro del contexto en el que se pretende posteriormente contrastar la hipótesis de alisamiento del beneficio, en el capítulo cuarto se lleva a cabo un análisis empírico en el que se comparan seis modelos alternativos para un conjunto de empresas españolas no financieras cotizadas en la bolsa de Madrid en el período 1990-1999.

Siguiendo la metodología clásica de detección de prácticas de alisamiento del beneficio, los trabajos existentes hasta el momento en España han presentado evidencia de la existencia de alisamiento a partir del estudio de las series temporales de las variables contables de cada empresa (Apellániz, 1991 y Gabás y Pina, 1991). Este tipo de estudios considera el alisamiento como un objetivo a largo plazo, por lo que únicamente puede ser estudiado en un horizonte temporal amplio.

La consideración actual del alisamiento como una estrategia concreta de *earnings management* ha supuesto una nueva concepción del fenómeno, no necesariamente contrapuesta a la anterior, que aboga por el planteamiento de la hipótesis considerando que el horizonte temporal en la toma de decisiones de la gerencia es el corto plazo. Según esta perspectiva, la gerencia fijará cada año un objetivo de beneficio de acuerdo a sus intereses y, en función del mismo y del beneficio real observado, decidirá sobre el signo y la cantidad de ajustes de carácter discrecional a realizar sobre el beneficio. A diferencia de los estudios anteriores, el análisis del alisamiento según esta perspectiva, permite detectar intentos periódicos de alisamiento (Moses, 1987).

No existe hasta la fecha ningún estudio en el contexto español que analice el fenómeno desde la segunda de las perspectivas anteriormente mencionadas. Por ello, en el quinto capítulo del trabajo se lleva a cabo este análisis en un conjunto de empresas cotizadas pertenecientes a distintos sectores empresariales no financieros, las mismas para las que se hace la comparación de la especificación y capacidad de detección de prácticas manipuladoras en el capítulo cuarto. En particular, se contrastan dos hipótesis de alisamiento del beneficio: la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente y la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada (DeFond y Park, 1997). En la primera de ellas, únicamente se tiene en cuenta el período corriente a la hora de establecer las predicciones, mientras que en la segunda las predicciones se establecen considerando tanto la situación corriente de la empresa como su situación esperada en el futuro.

Capítulo 1

El Alisamiento del Beneficio como Estrategia de *Earnings Management*

1.1. INTRODUCCIÓN

En este primer capítulo del trabajo se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre diversos aspectos relacionados con el alisamiento del beneficio. En el siguiente epígrafe se revisan las distintas acepciones del concepto encontradas en la literatura haciendo especial hincapié en la consideración actual del mismo como una estrategia concreta de *earnings management*, línea en la que se centra este trabajo y a partir de la cual se elige adoptar una definición amplia. Como punto de partida se toma la definición dada por Beidleman (1973) y se analizan los aspectos clave de la misma, comparándola con las definiciones propuestas por otros autores. En el tercer epígrafe se describen los distintos tipos de alisamiento identificados. Los posibles incentivos que la gerencia tiene para llevar a cabo prácticas alisadoras del beneficio señalados en la literatura son revisados en el cuarto y último epígrafe del capítulo.

1.2. CONCEPTO DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO

Como señala Imhoff, ‘...en primer lugar es necesario definir el alisamiento del beneficio con precisión al objeto de identificar efectivamente ejemplos de empresas alisadoras...’ (Imhoff, 1977: 86).

Una de las definiciones de alisamiento del beneficio más frecuentemente citadas a lo largo de la literatura es la de Beidleman quien señaló que ‘...el alisamiento de los beneficios declarados puede ser definido como la amortiguación intencionada de las fluctuaciones sobre un cierto nivel considerado normal para la empresa. En este sentido, el alisamiento representa un intento por parte de los gerentes de la empresa de reducir las variaciones anormales en beneficios hasta el punto permitido por los principios contables...’ (Beidleman, 1973: 653).

Tabla 1.1. Aspectos de la Definición de Alisamiento del Beneficio de Beidleman (1973) Considerados en otras Definiciones de la Literatura

	Amortiguar fluctuación b° declarado	Existe intención del gerente	Respecto a un nivel normal	Prácticas dentro de los PCGA
Ronen y Sadan (1975)	***	X	***	
Barnea <i>et al.</i> (1976)	***	***	***	
Ronen <i>et al.</i> (1977)	***	X	***	
Imhoff (1977)	***	X	***	
Koch (1981)	***	***	***	
Eckel (1981)	***	***	X	
Lambert (1984)	***	***	***	
Ma (1988)	***	***	***	
Albrecht y Richardson (1990)	***	***	***	
Apellániz (1991)	***	***	***	***
Gabás y Pina (1991)	***	***	***	***
Bartov (1993)	***	***	***	
Ashari <i>et al.</i> (1994)	***	***	X	***
Fern <i>et al.</i> (1994)	***	***	X	
Beattie <i>et al.</i> (1994)	***	***	***	
Fundenberg y Tirole (1995)	***	***	X	
Apellániz y Labrador (1995)	***	***	***	***
Carlson y Bathala (1997)	***	***	X	***
Young (1998)	***	***	X	***

Notas:

*** → la definición de alisamiento proporcionada por el trabajo recoge el aspecto del alisamiento considerado por Beidleman (1973)

X → trabajos donde explícitamente se muestra disconformidad o disparidad de criterio con el aspecto a la definición de Beidleman.

Las celdas en blanco indican que en la definición simplemente no se hace referencia expresa al aspecto en cuestión.

De la definición de Beidleman se pueden destacar cuatro aspectos clave. La Tabla 1.1. sintetiza estos aspectos y muestra si los mismos son o no incorporados en otras definiciones encontradas a lo largo de la literatura. Los aspectos clave referidos son los siguientes:

1º) El alisamiento consiste en la **reducción de la variabilidad del beneficio declarado**. Éste podría denominarse aspecto fundamental del alisamiento, en el que prácticamente todos los trabajos analizados coinciden.

2º) Beidleman también señala la necesidad de que exista **intencionalidad por parte de la gerencia**. Respecto a este punto no hay unanimidad en la literatura ya que algunos autores consideran la posibilidad de que el alisamiento observado en el beneficio declarado no sea

producto de la manipulación intencionada de la gerencia sino del propio proceso de determinación del beneficio, es decir, que se produzca de una forma natural. Así por ejemplo, Ronen y Sadan (1975) no tienen claro que el alisamiento se produzca intencionadamente por parte de la gerencia por lo que introducen una pequeña variación en la definición de Beidleman: ‘...definimos alisamiento del beneficio como la *amortiguación observada* de las fluctuaciones sobre un determinado nivel de beneficios considerado normal para la empresa’ (Ronen y Sadan, 1975: 133).

3º) La variabilidad del beneficio se mide **en relación a un nivel considerado normal**. Sin embargo, el investigador desconoce cuál es dicho nivel normal y, por lo tanto, necesita realizar hipótesis sobre el mismo. En este sentido, Eckel (1981) aporta una definición alternativa a la de Beidleman según la cual alisamiento consiste en reducir la variabilidad del beneficio absoluta y no la relativa respecto a un nivel normal desconocido. Para el investigador, la ventaja de esta concepción del alisamiento es que no hace necesario suponer qué serie de beneficios es normal para la gerencia. Otros autores como Albrecht y Richardson (1990), Ashari *et al.* (1994) o Carlson y Bathala (1997) se refieren a la variabilidad absoluta del beneficio en sus definiciones de alisamiento.

4º) Finalmente, Beidleman señala que las prácticas de alisamiento del beneficio **respetan los Principios Contables Generalmente Aceptados (PCGA)**. Este aspecto, delimita la frontera entre lo que sería manipulación legal y fraude. En este punto existen discrepancias ya que otros autores también consideran prácticas alisadoras las realizadas al margen de la normativa.

Al margen de la definición de Beidleman, un último aspecto destacable respecto al concepto de alisamiento del beneficio es que las definiciones más recientes señalan de forma explícita la consideración del mismo como una estrategia específica de *earnings management*, junto con las políticas contables agresivas y conservadoras. El concepto de *earnings management* es sin duda más general que el de alisamiento del beneficio. Sin embargo, la literatura utilizó primero el concepto de alisamiento, lo que ha dado lugar a cierta confusión entre ambos términos. En cualquier caso, la literatura más reciente presenta claramente el alisamiento como una estrategia particular de *earnings management*. Como ejemplo representativo, Apellániz y Labrador señalan que ‘... el fenómeno conocido como *earnings management* puede definirse como la selección de técnicas por parte del gerente para obtener un nivel de beneficios deseado, sirviéndose de la flexibilidad permitida por los principios de contabilidad generalmente aceptados. No debe confundirse este fenómeno con el fenómeno de alisamiento del beneficio...El alisamiento del beneficio es, en realidad, un caso particular de *earnings management* cuyo principal objetivo consiste en presentar una menor variabilidad en el beneficio declarado’ (Apellániz y Labrador, 1995: 15)⁵. Otros trabajos que señalan este aspecto son: Gabás y Pina, 1991; Beattie *et al.*, 1994; Carlson y Bathala, 1997; Young, 1998; y Saurina, 1999.

Esta consideración del alisamiento dentro de la literatura sobre manipulación del beneficio asume la existencia de intencionalidad por parte de la gerencia. Esto no necesariamente implica negar que el alisamiento pueda también ser consecuencia de la aplicación de los PCGA, sino que esta línea de investigación únicamente se preocupa por el alisamiento que se produce como consecuencia de la discrecionalidad de la gerencia, asumiendo que ésta tiene incentivos para llevarlo a cabo.

⁵ Otras definiciones de *earnings management* pueden encontrarse en Schipper (1989: 92) y en Healy y Wahlen (1999: 368).

Las discrepancias referidas anteriormente sobre qué prácticas deberían encuadrarse dentro del término de alisamiento del beneficio también se extienden al concepto de *earnings management*. Algunos consideran que el concepto engloba sólo aquellas prácticas que, aunque se aprovechan intencionadamente de la flexibilidad de la normativa, respetan los PCGA (por ejemplo Apellániz y Labrador, 1995). Otros en cambio, denominan también prácticas de *earnings management* a situaciones en las que se han violado los PCGA (véase por ejemplo Beneish, 1999). Respecto a este debate, Dechow y Skinner (2000) consideran que existe una clara diferencia entre prácticas contables fraudulentas, que violan los PCGA, y aquellos juicios y decisiones contables sujetos a la subjetividad de la gerencia pero que respetan los principios contables y que constituirán prácticas de *earnings management* dependiendo de si existe o no intención, o voluntad, por parte de la gerencia (Dechow y Skinner, 2000: 239). En cualquier caso, Dechow y Skinner reconocen que, en ausencia de cualquier evidencia objetiva de la existencia de intencionalidad, es muy difícil diferenciar entre las prácticas fraudulentas y el ejercicio legítimo de la discrecionalidad contable. La Figura 1.1 refleja la clasificación que hacen Dechow y Skinner de las distintas prácticas de elección contable que lleva a cabo la gerencia.

Figura 1.1. Diferencia entre Fraude y *Earnings Management*

	Prácticas contables	Decisiones sobre transacciones reales
	Dentro de los PCGA	
Manipulación del beneficio al alza	Ej.: Reconocimiento de provisiones para riesgos y gastos, amortizaciones y otros gastos en exceso	Ej.: Retrasar ventas o acelerar realización de proyectos de I+D o de gastos de publicidad
Manipulación del beneficio a la baja	Ej.: Estimación por defecto de la provisión para insolvencias o reconocimiento de exceso de provisiones excesivo	Ej.: Acelerar operaciones de venta o retrasar la realización de proyectos de I+D
	Violando los PCGA	
Prácticas Fraudulentas	Ej.: reconocimiento de ventas antes de ser realizables, reconocimiento de ventas ficticias, retrasar la fecha de facturas de venta posteriores, registrar existencias por encima de las reales	

Fuente: Adaptado de Dechow y Skinner (2000: 239).

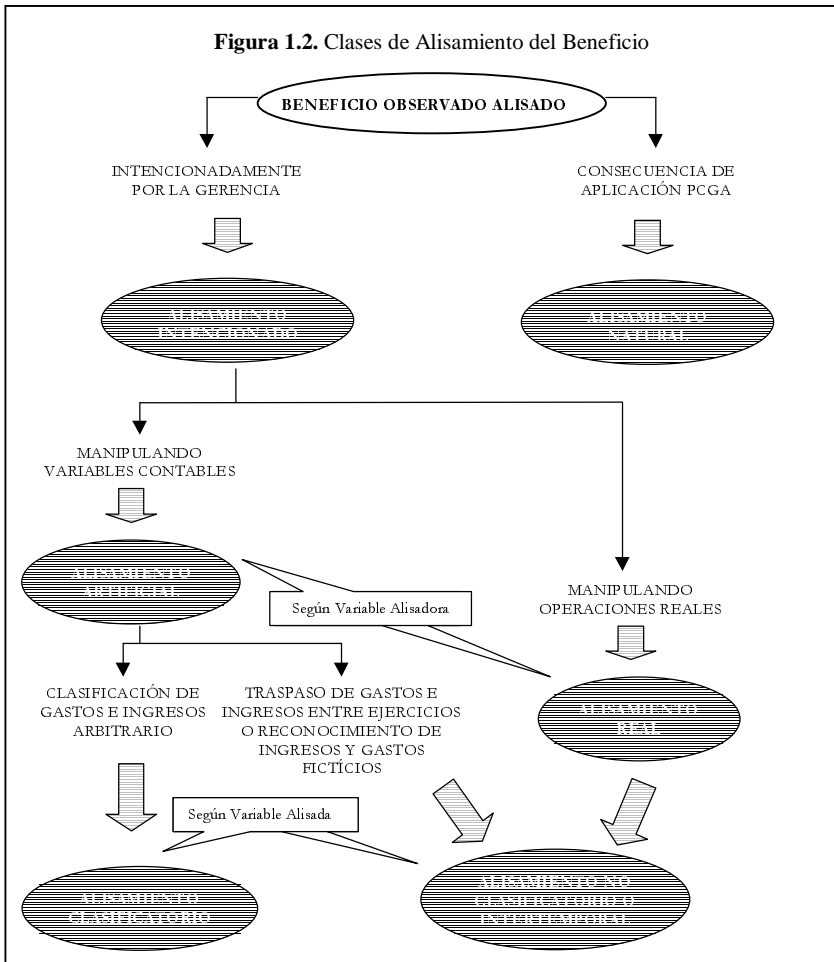
1.3. CLASES DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO

Los principales tipos de alisamiento del beneficio planteados por los investigadores a lo largo de la literatura, derivados de las propias definiciones del fenómeno consideradas en el epígrafe anterior, se recogen en la Figura 1.2.

1.3.1. Alisamiento Natural versus Alisamiento Intencionado

La primera clasificación representada en la Figura 1.2 hace referencia a la posibilidad de que el alisamiento observado en el beneficio declarado sea producido bien de forma natural, como consecuencia de la aplicación de los PCGA, o bien de forma intencionada por parte de la gerencia.

Los primeros trabajos sobre alisamiento del beneficio no explicaban el tipo de alisamiento que analizaban, si natural o intencionado. Imhoff (1977) hace hincapié en este hecho y considera que en trabajos anteriores al suyo se habrían clasificado erróneamente empresas como alisadoras cuando realmente se trataría de empresas en las que el alisamiento observado es el resultado de un proceso natural.



Según Eckel (1981), Imhoff asume que el alisamiento natural y el alisamiento intencionado son mutuamente excluyentes cuando parece evidente que pueden producirse de forma simultánea, es decir, el alisamiento puede ser consecuencia en parte del proceso dinámico de determinación del beneficio y en parte de la discrecionalidad de la gerencia. Eckel señala que el alisamiento analizado en su trabajo es el alisamiento intencionado, concretamente el artificial. Igualmente, Albrecht y Richardson (1990) se concentran en aislar el alisamiento intencionado artificial.

En un punto intermedio, Ronen y Sadan (1975) y Ronen *et al.* (1977) omiten en sus definiciones el aspecto que se refiere a la intencionalidad y sólo intentan determinar si los gerentes se comportan como si intentasen alisar el beneficio. Estos autores opinan que para realizar afirmaciones sobre la intencionalidad de la gerencia las relaciones de motivación de los gerentes requerirían una mayor investigación en la que los propios gerentes desempeñarían un importante papel.

Otros autores han señalado también la necesidad de diferenciar entre el alisamiento natural y el intencionado, por ejemplo: Dascher y Malcom (1970), Sank y Burnell (1974), Horwitz (1977), Ma (1988), Albrecht y Richardson (1990), Michelson *et al.* (1995) ó Booth *et al.* (1996). Sin embargo, de las propias definiciones de alisamiento del beneficio analizadas en el apartado anterior se deduce que muchos trabajos dejan a un lado el denominado alisamiento natural, centrándose en el intencionado, ya que en casi todas ellas aparece alguna referencia al alisamiento como resultado de acciones llevadas a cabo *intencionada o deliberadamente* por parte de los gerentes. De hecho, como señala Imhoff (1977), si asumiésemos que el alisamiento se produce sólo de forma natural la propia línea de investigación dedicada a su estudio y a su relación con la elección contable discrecional no tendría razón de ser.

1.3.2. Alisamiento Intencionado Real y Alisamiento Intencionado Artificial

Dentro del alisamiento intencionado se diferencia, en primer lugar, según cómo se lleve a cabo el mismo, entre alisamiento real y artificial. El primero se refiere a acciones que los gerentes emprenderían para controlar los hechos económicos que son representados por la contabilidad, mientras que el alisamiento artificial se llevaría a cabo mediante la manipulación de variables contables sobre cuya determinación la normativa es flexible⁶.

Dasher y Malcom (1970) consideran que estos dos tipos de alisamiento intencionado son, a menudo, difícilmente discernibles y presentan un ejemplo muy claro con los gastos de investigación y desarrollo: '*...un gerente puede decidir gastar una determinada cantidad X ó Y en investigación dentro de un determinado año. El efecto de gastar una cantidad u otra será evaluado en términos de su impacto en beneficios...*', en este caso el gerente está tomando una decisión discrecional que afecta a un hecho económico, por lo que podría hablarse de alisamiento real; '*...La política contable será la misma independientemente de qué cantidad se decida gastar. El alisamiento artificial se puede producir porque el gerente tiene el poder de decidir qué proyectos de I+D capitalizar, así como el período de tiempo de amortización y la distribución de las cantidades amortizadas a lo largo del tiempo...*'.

⁶ Como señala Horwitz (1977), el alisamiento real afecta directamente al cash-flow y el artificial no.

1.3.3. Alisamiento Intencionado Clasificatorio y Alisamiento Intencionado no Clasificatorio

La segunda distinción dentro del alisamiento intencionado reflejada en la Figura 1.2 es la establecida por Ronen y Sadan (1975) entre alisamiento clasificatorio y no clasificatorio. Esta distinción se basa en las variables del resultado que el gerente puede querer alisar, es decir, en el objetivo del alisamiento o variable alisada. El alisamiento clasificatorio se refiere al alisamiento de variables de beneficios intermedias (fundamentalmente el beneficio ordinario, o neto de partidas extraordinarias)⁷ a través de la reclasificación de determinadas partidas como ordinarias o extraordinarias⁸. Por su parte, el alisamiento no clasificatorio se refiere al traspaso de beneficios de unos períodos a otros a través de la manipulación de los hechos económicos subyacentes (alisamiento real), de su reconocimiento contable y/o de su distribución a lo largo del tiempo (alisamiento artificial).

De lo anterior deducimos que el alisamiento que hemos denominado artificial puede ser a su vez clasificatorio y no clasificatorio, mientras que el alisamiento real únicamente puede considerarse no clasificatorio. Dicho de otra forma, si se quiere llevar a cabo alisamiento clasificatorio, no se recurrirá a la manipulación de los hechos económicos subyacentes sino que sólo podrá hacerse mediante la manipulación de variables contables, mientras que el alisamiento no clasificatorio puede llevarse a cabo de las dos formas. Por lo tanto, dentro del alisamiento intencionado se diferencia entre alisamiento real, que será siempre no clasificatorio, y alisamiento artificial, que podrá ser o no clasificatorio.

Ronen y Sadan (1975) proponen una clasificación del alisamiento en la que no se tiene en cuenta el denominado alisamiento natural. Otros autores como Barnea *et al.* (1976); Ma (1988); Brayshaw y Eldin (1989) o Apellániz (1991) utilizan esta misma clasificación.

En definitiva, los tres tipos de alisamiento identificados por Ronen y Sadan son:

1) *Alisamiento a través de la ocurrencia o reconocimiento de los hechos (alisamiento real)*: el gerente puede controlar la ocurrencia de transacciones reales de forma que su efecto en el beneficio declarado sea el de amortiguar sus variaciones a lo largo del tiempo.

2) *Alisamiento a través de la distribución a lo largo del tiempo (alisamiento artificial no clasificatorio)*⁹: dada la ocurrencia y el reconocimiento contable de un evento la gerencia podría determinar los períodos que serán afectados por la cuantificación del hecho contable. Por ejemplo, el gerente puede elegir entre sanear o capitalizar los gastos de I +D o los gastos de establecimiento (formación del personal etc.).

3) *Alisamiento a través de la clasificación (alisamiento artificial clasificatorio, también denominado simplemente alisamiento clasificatorio)*: cuando la variable objeto del alisamiento es distinta al beneficio neto. La gerencia puede clasificar las partidas entre los distintos resultados de la Cuenta de Resultados de forma que las variaciones a lo largo del tiempo en esas variables se reduzcan.

⁷ Según Apellániz (1991), el análisis del alisamiento clasificatorio sólo tiene sentido cuando el beneficio ordinario es relevante para los usuarios de la información financiera.

⁸ La discrecionalidad ofrecida por las normas contables en la clasificación de algunas partidas como ordinarias o extraordinarias, mucho mayor en los países del ámbito anglosajón como Estados Unidos o Reino Unido que por ejemplo en España, es la que puede dar lugar a este tipo de alisamiento.

⁹ Apellániz (1991) engloba el denominado alisamiento real y el alisamiento artificial no clasificatorio denominándolos conjuntamente 'alisamiento intertemporal'.

1.4. LOS INCENTIVOS DE LA GERENCIA PARA ALISAR EL BENEFICIO INTENCIONADAMENTE

En este epígrafe se recogen algunas de las circunstancias que han sido señaladas por los investigadores a lo largo de la literatura como motivaciones de la gerencia para llevar a cabo prácticas de alisamiento del beneficio.

1.4.1. Las Primeras Teorías, Hepworth (1953) y Gordon (1964)

Fue Hepworth (1953) el primero en suponer que los gerentes podían alisar el beneficio de forma intencionada. La causa más evidente de este tipo de prácticas según este autor es la **existencia de impuestos que gravan la obtención de beneficios**. Así, una serie de beneficios alisada producirá a su vez una serie de pagos impositivos estable a lo largo del tiempo¹⁰.

Una segunda causa del alisamiento del beneficio señalada por Hepworth se basa en el **área de las relaciones de la gerencia con inversores y trabajadores**. En este sentido, por una parte, los accionistas y acreedores de la empresa confiarían más en un gerente que fuera capaz de ofrecer una serie de beneficios estable. Además, una corriente estable de beneficios implica una corriente estable de dividendos que satisface a los accionistas. Y, por otra parte, la ausencia de picos y valles en el beneficio puede ser un factor importante para mantener buenas relaciones con los trabajadores ya que si éstos observasen fuertes incrementos de beneficios es muy probable que se produjeran tensiones ante la exigencia de los trabajadores de tomar parte en el reparto del mismo.

Finalmente, Hepworth considera la posibilidad de que el alisamiento del beneficio en las empresas individuales tenga un **efecto amortiguador de los propios ciclos generales de la economía**, dado el efecto psicológico tan importante que tiene la formación de expectativas en el ámbito económico.

A pesar de que la primera propuesta teórica fue la de Hepworth, Gordon (1964) es señalado por gran número de investigadores como el padre de la denominada *Teoría del Alisamiento*. Este autor formaliza su teoría en cuatro proposiciones y un postulado, resumidas por Gabás y Pina (1991) de la siguiente forma:

***Proposición 1:** El gerente trata de maximizar su propia utilidad y riqueza.*

***Proposición 2:** La utilidad del gerente se incrementa con:*

- a) La seguridad en el trabajo.*
- b) El incremento de sus ingresos.*
- c) El tamaño de la empresa.*

***Proposición 3:** Los accionistas (propietarios) deben estar satisfechos con la gerencia para que ésta consiga la proposición 1.*

***Proposición 4:** La satisfacción de los accionistas se incrementa con ritmo estable del crecimiento temporal del beneficio.*

¹⁰ Según Hepworth, si se esperase un período de mayor presión fiscal se trataría de declarar beneficios mayores en los años anteriores para que en los períodos con mayor presión fiscal los impuestos no fueran excesivos. Y, viceversa, si se esperasen períodos de disminución de la presión fiscal, se declararían menores beneficios en los años anteriores para pagar menos impuestos.

Postulado: Según las cuatro proposiciones anteriores y, dentro del marco permitido por los PCGA, el gerente:

1. Alisará el beneficio contable presentado.
2. Alisará el ratio de crecimiento del beneficio para hacerlo tender al nivel medio considerado "normal".

Siguiendo a Gordon, otros autores han considerado que alisando el beneficio el gerente pretende maximizar su propia utilidad, para lo cual necesita mantener satisfechos a los propietarios, tanto actuales como potenciales. Los trabajos enmarcados dentro de la teoría de Gordon asumen implícitamente la ineficiencia del mercado ya que la manipulación realizada por el gerente engañaría a los inversores, que no sabrían diferenciar entre el alisamiento intencionado y el natural. En el contexto de eficiencia de mercado, donde los inversores tienen carteras diversificadas y el mercado no puede ser engañado mediante manipulaciones contables, no habría razón para que el alisamiento intencionado se valorase adicionalmente¹¹. Sin embargo, a este respecto, Mayer-Sommer (1979) y O'Keefe y Soloman (1985) obtienen evidencia que sugiere que los directivos no creen que el mercado sea eficiente. Esta evidencia sería suficiente para que los gerentes, *ceteris paribus*, tuviesen incentivos para alisar el beneficio, independientemente de que el mercado fuese o no realmente eficiente.

1.4.2. Las Tres Perspectivas de Holthausen

Holthausen (1990) identifica tres perspectivas que pueden ayudar a comprender los incentivos del gerente para realizar prácticas no sólo de alisamiento sino de *earnings management* en general. Por un lado, Holthausen considera dos perspectivas derivadas de los costes contractuales, la contratación eficiente y el comportamiento oportunista y, por otro lado, identifica la perspectiva basada en la existencia de asimetrías de información. Este autor también señala que estas perspectivas no son excluyentes entre sí sino que seguramente se producen de forma simultánea.

1.4.2.1. Perspectivas que Asocian los Incentivos a la Existencia de Costes Contractuales

Las dos primeras perspectivas consideradas por Holthausen podrían encuadrarse dentro del marco de la *Teoría Positiva de la Contabilidad*, cuyos principales artífices son Watts y Zimmerman (1978) y que asume la hipótesis de eficiencia del mercado, según la cual las prácticas alisadoras no serían valoradas por el mercado. En este marco, son los costes de contratación los que generan incentivos para que se produzcan prácticas de alisamiento. La *Teoría Positiva de la Contabilidad* se hace eco de la concepción de empresa propuesta por la *Teoría de la Red Contractual* como un conjunto de grupos económicos que establecen contratos entre ellos. La información contable es, desde este punto de vista, un elemento clave para arbitrar los conflictos de intereses entre los distintos agentes económicos que están relacionados con la empresa. En este contexto, la existencia de contratos ligados a las cifras contables -como los contratos de remuneración de la gerencia, que suele estar condicionada a la consecución o no de una determinada cifra de beneficios, o los convenios con acreedores

¹¹ Dentro de la línea de investigación que relaciona la información contable con el rendimiento bursátil de los títulos, Booth *et al.* (1996) señalan que, bajo el supuesto de eficiencia de mercado, el único tipo de alisamiento que podría afectar al rendimiento de los títulos sería el alisamiento natural.

respecto al mantenimiento de unos determinados ratios contables- es considerada la causa de las prácticas manipuladoras.

a) Perspectiva de la Contratación Eficiente

Desde esta perspectiva, las prácticas de *earnings management* se consideran como algo beneficioso para los inversores, tanto actuales como potenciales. La existencia de contratos de remuneración de los gerentes ligados a determinadas cifras contables incentivaría a éstos a manipular el beneficio. Sin embargo, la eficiencia de tales contratos vendría dada por la maximización del valor de la empresa y no de la riqueza del gerente.

En este marco, algunos trabajos demuestran de forma teórica que las prácticas de alisamiento constituyen una solución óptima del problema de agencia entre accionistas (principal) y gerente (agente), siendo los primeros los que, con la implantación de un determinado sistema de incentivos, estarían alentando las prácticas alisadoras. Por ejemplo, utilizando la *Teoría de la Agencia* y suponiendo que las acciones de los gerentes no son observables por los accionistas, Lambert (1984) demuestra que el esquema de compensación óptimo ofrecido por el principal induce al gerente a realizar alisamiento. Dye (1988) también demuestra que si la remuneración de los gestores se basa en las cifras contables pueden aparecer incentivos a realizar prácticas de manipulación del beneficio. Igualmente Suh (1990) presenta un modelo teórico, dentro del marco de la *Teoría de la Agencia*, para demostrar que el alisamiento del beneficio puede ser un comportamiento de equilibrio racional.

En la misma línea que los trabajos anteriores, Brayshaw y Eldin (1989) señalan que es la satisfacción de dos grupos de usuarios de la información contable la que generalmente es considerada causa o motivación del alisamiento del beneficio. El primero de estos grupos es de los usuarios externos de la información contable como inversores y acreedores. Cuanto mayor sea la variabilidad del beneficio será también mayor el riesgo que éstos perciben de la empresa, con el consiguiente perjuicio para el valor de mercado de los títulos. Por otro lado, está el grupo formado por los gerentes como usuarios internos de la información contable. Los sistemas de compensación de los directivos ligados a las cifras de beneficios hacen que la variabilidad en el beneficio afecte directamente a los gerentes vía remuneraciones. Además, una variabilidad elevada del beneficio también puede incrementar la probabilidad de pérdida del puesto, ya sea por despido o vía adquisiciones o fusiones. Por todos estos motivos se podría esperar que los gerentes se vieran motivados a intentar alisar el beneficio declarado.

Beidleman (1973) también considera que la causa del alisamiento del beneficio hay que buscarla partiendo de la consideración de quiénes son los usuarios de la información contable. Desde la perspectiva del usuario interno de la información contable, los beneficios son utilizados fundamentalmente como medición de la actuación pasada y como base para establecer presupuestos y planes futuros. Si la variabilidad de los beneficios es elevada, la labor de establecer planes y presupuestos para períodos sucesivos se haría dificultosa. En este sentido, sería interesante la presentación de una serie de beneficios alisada de forma que la actuación a largo plazo no se viera empañada por objetivos y presupuestos oscilantes. Por otra parte, desde la perspectiva del usuario externo de la información contable, señala otros dos posibles motivos o causas de que el gerente trate de alisar el beneficio: en primer lugar, el gerente tiene la convicción de que los dividendos son señales importantes para el inversor y, alisando el beneficio se consigue también una serie de dividendos alisada; y, en segundo lugar, los gestores recurren al alisamiento del beneficio para disminuir la percepción de los inversores sobre el nivel de riesgo de la empresa, pensando que una corriente estable de

beneficios indicaría un nivel menor de riesgo y, por tanto, una mejor valoración bursátil de la empresa.

b) Perspectiva del Comportamiento Oportunista

En contraposición a la perspectiva de la contratación eficiente, la *perspectiva del comportamiento oportunista* considera que lo que los gerentes pretenden al manipular el beneficio es simplemente maximizar su propia utilidad, la cual depende de los *bonus* establecidos en su contrato relacionados con su actuación, del riesgo de perder su empleo, derivado de la posibilidad de quiebra, y del valor de las acciones, en el caso de que el gerente posea acciones u opciones de compra sobre las mismas. Por ejemplo, Fundenberg y Tirole (1995) plantean un marco teórico en el que la preocupación por la pérdida del empleo genera en los gerentes un incentivo a alisar el beneficio.

Las prácticas alisadoras explicadas únicamente desde el comportamiento oportunista de los gerentes han sido a menudo fuente de crítica por parte de investigadores y profesionales. Desde este punto de vista, los gerentes transfieren riqueza del resto de usuarios de la información contable, fundamentalmente desde los accionistas, hacia sí mismos. Por ello, estas prácticas se consideran comportamientos abusivos ya que suponen la ocultación por parte del gerente a los inversores, tanto actuales como potenciales, de la verdadera situación económico-financiera de la empresa, atentando contra el objetivo hacia el que debería dirigirse la elaboración de toda información contable como es la presentación de la imagen fiel. En consecuencia, muchos autores consideran que el regulador debe acabar con la discrecionalidad que ofrece la normativa contable de forma que las empresas encuentren más difícil la manipulación del beneficio.

1.4.2.2. Perspectiva de la Información

La tercera de las perspectivas considerada por Holthausen es la *perspectiva de la información*, propuesta inicialmente por Barnea *et al.* (1976) y basada en la existencia de asimetrías de información entre el gerente y los usuarios de la información contable. Desde esta perspectiva se considera que la discrecionalidad permitida por la normativa contable pone en manos del gerente un instrumento de señalización beneficioso para el inversor. En este sentido, mediante la manipulación del beneficio los gerentes manifiestan sus expectativas sobre la actuación futura de la empresa, reforzando de esta manera la habilidad de los inversores para predecir los resultados futuros.

Basándose en la existencia de asimetrías entre la información que posee la gerencia y la que poseen los inversores, Ronen y Sadan (1981) presentan un modelo en el que los gerentes utilizan el alisamiento para transmitir información al mercado. En el modelo de Ronen y Sadan los gerentes maximizan su utilidad esperada, que es función de su remuneración, la cual a su vez es función del valor de mercado de la empresa y de su variabilidad. Mediante la información contable suministrada por el gerente el valor de mercado de la empresa se ve afectado. A partir de estos supuestos la solución al problema del gestor conlleva la aparición del alisamiento del beneficio. De esta forma se contribuye también a facilitar a los inversores la predicción de beneficios futuros.

También Trueman y Titman (1988) indican que las asimetrías de información existentes entre el gerente y los usuarios de la información contable (esta vez los acreedores) son el

elemento clave para explicar los comportamientos de manipulación del beneficio ya que se supone que los acreedores no pueden observar si la menor volatilidad de los resultados se debe a que los gestores realizan alisamiento o bien se debe a que el tipo de actividad de la empresa genera unos ingresos menos volátiles. Trueman y Titman concluyen que con tal de que los proveedores, clientes, trabajadores y acreedores de la empresa impongan altos costes al gerente si perciben volatilidad en los beneficios el gerente estará motivado a alisar.

Por su parte, Wang y Williams (1994), basándose también en la existencia de asimetrías informativas, consideran que el proceso de alisamiento del beneficio necesariamente incorpora el conocimiento privado del gerente sobre el beneficio futuro, información valiosa para el accionista. El grado en el que el gerente es capaz de alisar el beneficio depende de la exactitud de su información privada por lo que el fracaso en el alisamiento del beneficio indicaría falta de habilidad para predecir futuros eventos, por ello las empresas con series de beneficios menos alisadas serían vistas por el mercado como más arriesgadas. Wang y Williams concluyen que el alisamiento es visto de forma positiva por el mercado bursátil. La respuesta del mercado ante los beneficios de empresas con series de beneficios alisadas es mucho mayor que la de otras empresas. Además, las empresas con series de beneficios alisadas son percibidas por el mercado como menos arriesgadas.

1.5. CONCEPTO DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO ADOPTADO

Sobre la base de lo expuesto a lo largo de este capítulo, se ha preferido adoptar una definición amplia del fenómeno de alisamiento del beneficio, considerando el mismo como aquella *estrategia de 'earnings management' que la gerencia lleva a cabo intencionadamente a lo largo del tiempo, con fines oportunistas o eficientes, consistente en manipular el resultado contable al alza en algunos períodos y a la baja en otros para disminuir las fluctuaciones del mismo con respecto a un objetivo determinado, utilizando para ello los instrumentos a su alcance, bien sean variables contables o reales*. De la definición adoptada cabe resaltar los siguientes aspectos:

- En primer lugar, el tipo de alisamiento en el que se centra la definición es el denominado alisamiento del beneficio intencionado que, a diferencia del alisamiento natural, es provocado voluntariamente por la gerencia.

- En segundo lugar, la definición considerada no distingue entre aquellas prácticas que respetan los PCGA y aquellas que podrían considerarse fraudulentas ya que la metodología posteriormente implementada para intentar detectar estas prácticas no permite realizar dicha distinción. Por lo tanto, cualquier juicio que se hiciera al respecto sería subjetivo y no consecuencia de la evidencia empírica encontrada.

- En tercer lugar, aunque se supone la existencia de voluntariedad por parte de la gerencia en la realización de estas prácticas, tampoco se concreta con qué tipo de finalidad, si oportunista o eficiente, se llevan a cabo las mismas. Como se ha señalado en el epígrafe 1.4, los posibles incentivos que la gerencia tiene para realizar acciones que dirijan el resultado declarado hacia un determinado objetivo son múltiples. El estudio que se va a llevar a cabo en este trabajo tampoco posibilita la distinción entre la intencionalidad de tipo oportunista, únicamente guiada por los intereses personales, y de tipo eficiente, que también tendría en cuenta los intereses de la propia empresa y, en consecuencia, de los accionistas, tanto actuales como potenciales.

- Por último, aunque con posterioridad el análisis va a centrarse en la manipulación contable, la definición recoge tanto el alisamiento intencionado llevado a cabo mediante variables contables, o alisamiento artificial, como el realizado mediante la manipulación de los hechos reales, o alisamiento real.

Capítulo 2

Detección de Alisamiento del Beneficio Intencionado

2.1. INTRODUCCIÓN

Tras la consideración general del concepto de alisamiento del beneficio, y centrandolo en el tipo de alisamiento que es consecuencia de prácticas intencionadas por parte de la gerencia -alisamiento intencionado-, el siguiente paso es su detección, esto es, investigar si las empresas llevan a cabo este tipo de prácticas.

El estudio empírico del fenómeno del alisamiento del beneficio intencionado requiere la concreción de los conceptos generales referidos en el capítulo anterior. Para ello el investigador debe responder a cuestiones como: ¿cuál es la variable de beneficios que el gerente intenta alisar?, ¿cuál es el nivel de beneficios que el gerente considera normal, hacia el que intentará dirigir el beneficio declarado?, ¿qué instrumentos puede utilizar la gerencia para alisar el beneficio discrecionalmente?, o ¿qué horizonte temporal contempla el gerente a la hora de alisar el beneficio?. La respuesta a éstas y otras cuestiones no es única y objetiva sino que, en ocasiones, depende del contexto en el que se quiere estudiar el fenómeno y de las matizaciones que cada investigador haga del concepto.

En este capítulo se revisan las principales características de los trabajos empíricos existentes hasta la fecha en los que se ha tratado de detectar prácticas de alisamiento del beneficio intencionado. Por un lado, se analiza de qué distintas maneras se han concretado los tres elementos que todos los trabajos tienen en común -variable alisada, variable/s alisadora/s y beneficio objetivo-. Por otra parte, se realiza una clasificación de los trabajos existentes según la metodología utilizada.

2.2. ELEMENTOS A DETERMINAR POR EL INVESTIGADOR EN LOS TRABAJOS DE DETECCIÓN DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO

Si bien algunos trabajos no se refieren de forma explícita a los mismos, en cualquier estudio empírico que intente determinar la existencia de prácticas de alisamiento del beneficio hay al menos tres elementos que el investigador debe concretar a priori. Estos elementos son:

1º) **La variable alisada:** aquella variable o medida de beneficios que la gerencia intentará alisar.

2º) **El beneficio objetivo:** nivel de beneficio considerado normal por la gerencia hacia el que ésta intentará dirigir el beneficio declarado mediante la manipulación de los instrumentos que estén a su alcance

3º) **La variable o instrumento de alisamiento:** los instrumentos, sobre los que dispone de discrecionalidad, que la gerencia manipulará para conseguir alisar la variable de beneficios objetivo.

A continuación, se repasan las principales alternativas consideradas por los investigadores para concretar cada uno de estos tres elementos.

2.2.1. Variable Alisada

En el estudio del alisamiento del beneficio intencionado se asume que es el gerente quien deliberadamente utiliza los instrumentos a su alcance para ofrecer el nivel de beneficio declarado deseado. En buena lógica, por tanto, será el gerente quien determine la variable (o variables) que le interesa manipular. Al objeto de concretar dicha variable, el investigador debe, en cualquier caso, establecer supuestos en cuanto a la intención y motivaciones del gerente para alisar el beneficio.

La Tabla 2.1 recoge las distintas medidas de beneficios consideradas variables alisadas a lo largo de la literatura empírica. La parte superior de la tabla presenta aquellos trabajos que sólo consideran una variable alisada y en la parte inferior aparecen los que consideran más de una variable.

En el primer trabajo empírico sobre alisamiento del beneficio publicado, Gordon *et al.* (1966) plantean que el gerente trata de alisar el beneficio para maximizar su propia utilidad y, como para ello necesita mantener satisfechos a los accionistas, la variable que intenta alisar es el ratio beneficio neto por acción, variable a la que los inversores dan más importancia¹².

Barefield y Comiskey (1971) y (1972) no están muy seguros de si el mercado realmente considera importante la variabilidad del valor absoluto del beneficio o la de una medida de rentabilidad de la empresa, por ello consideran ambas variables como objetivo del alisamiento: el beneficio neto y el ratio de rentabilidad de los fondos propios. Estos autores también tienen en cuenta una medida de crecimiento de los beneficios como posible variable alisada.

¹² También White (1970) y (1972) utiliza el beneficio neto por acción como variable alisada, argumentando que ésta es la medida que utiliza el inversor para evaluar la empresa

Tabla 2.1. Variables Objetivo del Alisamiento Utilizadas en la Literatura

UNA VARIABLE	Variable de beneficios absoluta	Beneficio neto	Drake y Dopuch (1966); Archibald (1967); Gagnon (1967); Copeland y Licastro (1968); Copeland y Wojdak (1969); Imhoff (1977)
		Beneficio ordinario	Moses (1987); Beattie <i>et al.</i> (1994) ; DeFond y Park (1997)
		Beneficio de explotación	Apellániz (1991); Saurina (1999); Ma (1988)
		No definida claramente	Beidleman (1973); Dasher y Malcom (1970); Eckel (1981); Saudaragan y Sepe (1996); Young (1998)
	Ratio beneficio por acción	Beneficio neto por acción	Gordon <i>et al.</i> (1966); White (1970) y (1972)
		Beneficio ordinario por acción	Ronen y Sadan (1975); Barnea <i>et al.</i> (1976)
		No definido claramente	Cushing (1969)
VARIAS VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio neto • Rentabilidad de fondos propios • Tasa de crecimiento del beneficio 	Barefield y Comiskey (1971) y (1972)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio explotación • Beneficio ordinario • Beneficio antes de impuestos • Beneficio después de impuestos 	Gabás y Pina (1991)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio operativo • Beneficio de explotación • Beneficio ordinario • Beneficio neto 	Albrecht y Richardson (1990); Carlson y Bathala (1997); Michelson <i>et al.</i> (1995)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio de explotación • Beneficio ordinario • Beneficio neto 	Ashari <i>et al.</i> (1994)	

A diferencia de los trabajos que utilizan el beneficio neto como variable alisada, bien en valor absoluto o bien en forma de ratio, Ronen y Sadan (1975) señalan que es el beneficio ordinario (antes de partidas extraordinarias) por acción, el objetivo de los usuarios de los estados financieros y que, por ello, debería ser ésta la variable utilizada como variable alisada. Según estos autores, que se centran en analizar la existencia de alisamiento clasificatorio¹³, los estudios anteriores habrían elegido una variable objetivo del alisamiento equivocada puesto que, a pesar de asumir que el alisamiento es practicado para alterar la corriente de beneficios presumiblemente utilizada por los usuarios de la información contable, enfocaban su análisis exclusivamente al beneficio neto cuando, de hecho, los usuarios de la información contable ‘...están más interesados en el beneficio ordinario’¹⁴.

En España, Apellániz (1991) elimina de su estudio el alisamiento clasificatorio ya que considera que éste sólo tiene sentido cuando el beneficio ordinario es relevante para los usuarios de la información financiera. La variable alisada en el estudio sobre el sector bancario español de Apellániz es el beneficio o margen de explotación. Otros estudios que se

¹³ Los trabajos que se centran en estudiar únicamente el denominado alisamiento clasificatorio utilizan siempre como variable alisada el beneficio ordinario, bien en valor absoluto (Beattie *et al.*, 1994), bien como ratio beneficio por acción (Barnea *et al.*, 1976; Ronen y Sadan, 1975).

¹⁴ Ronen y Sadan basan esta afirmación en contactos con analistas de *Wall Street*. Incluso, los autores afirman que los ratios de beneficios por acción publicados en el *Wall Street Journal* se calculaban con series de beneficios ordinarios y no de beneficios netos.

han centrado en analizar el alisamiento en el sector de entidades financieras, como Ma (1988) en un conjunto de grandes bancos comerciales estadounidenses o Saurina (1999) en el sector de las cajas de ahorro españolas, también utilizan el margen de explotación como variable objetivo del alisamiento.

Dado que la gerencia no tendrá normalmente un solo interés sino varios, hay que tener en cuenta que el objetivo del alisamiento no tiene porqué ser único. En este sentido, Imhoff (1977), aunque realiza su análisis empírico utilizando como variable a alisar únicamente el beneficio neto, señala que cualquier medida de beneficios puede perfectamente argumentarse como variable alisada y que sería interesante observar al mismo tiempo el alisamiento de distintos tipos de beneficio.

Trabajos posteriores, como Albrecht y Richardson (1990), Michelson *et al.* (1995), Carlson y Bathala (1997) o Ashari *et al.* (1994), consideran como variables alisadas varias medidas de beneficios. En el caso español, Gabás y Pina (1991), en su estudio para una muestra de empresas españolas del sector eléctrico, consideran varias medidas de resultado como variables alisadas y analizan tanto el alisamiento clasificatorio como el no clasificatorio o intertemporal.

2.2.2. El Beneficio Normal u Objetivo

A excepción de los trabajos que, siguiendo a Eckel (1981), tratan de detectar el alisamiento analizando la variabilidad del beneficio absoluta, en todo trabajo cuyo objetivo es analizar las prácticas de alisamiento desde un punto de vista empírico es necesario identificar la medida del beneficio normalizada que el gerente se fijará como objetivo a alcanzar y a la que, utilizando los medios a su alcance, intentará acercar el beneficio declarado. En este punto el investigador debe también establecer supuestos sobre las motivaciones del gerente para justificar su elección.

Los modelos utilizados para generar el beneficio esperado, normal u objetivo, en la investigación sobre alisamiento son similares a los utilizados en los estudios que asocian las cifras contables con los rendimientos de los títulos en los mercados bursátiles¹⁵. Una síntesis de los modelos más utilizados en la literatura se incluye en la Tabla 2.2. Los modelos se han clasificado en tres tipos: modelos basados en series temporales; modelos *cross-section*; y modelos combinados de series temporales y *cross-section* o modelos de panel. Algunos trabajos, al igual que ocurre con la determinación de la variable alisada, han considerado también varios modelos de expectativas de beneficio.

2.2.2.1. Modelos de Serie Temporal

Dentro de los modelos basados en series temporales el más sencillo es el conocido como **random walk simple**. Este modelo supone que el beneficio esperado de un determinado ejercicio es igual al beneficio declarado en el ejercicio anterior. Por ejemplo, Copeland y Licastro (1968) utilizan este modelo porque consideran que el alisamiento, a pesar de perseguir un objetivo a largo plazo, es un fenómeno que se realiza anualmente. Por su parte,

¹⁵ Esta línea de investigación, con origen en el clásico trabajo de Ball y Brown (1968), analiza la relevancia de la información contable en los mercados bursátiles. Una revisión actualizada de la literatura encuadrada en esta línea de investigación puede encontrarse en Kothari (2001).

Chaney y Lewis (1998) consideran como beneficio normal el denominado 'beneficio permanente' de la empresa, que aproximan mediante un modelo *random walk*.

Tabla 2.2. Modelos de Expectativas del Beneficio Utilizados en la Literatura

	TIPO DE MODELO	TRABAJOS
Modelos de serie temporal	Modelo <i>random walk</i> simple	Copeland y Licastro (1968); Gagnon (1967); Archibald (1967); Copeland (1968); White (1970) y (1972); Moses (1987); Beattie <i>et al.</i> (1994); Chaney <i>et al.</i> (1998)
	Modelo <i>random walk</i> con tendencia o medias móviles ponderadas	Cushing (1969); Moses (1987); Beattie <i>et al.</i> (1994)
	Relación lineal entre beneficio y tiempo	White (1970) y (1972); Barefield y Comiskey (1971) y (1972); Beidleman (1973); Ronen y Sadan (1975); Barnea <i>et al.</i> (1976); Imhoff (1977); Brayshaw y Eldin (1989); Apellániz (1991); Gabás y Pina (1991)
	Relación exponencial entre beneficio y tiempo.	Gordon <i>et al.</i> (1966); Dopuch y Drake (1968); Dasher y Malcom (1970); Barefield y Comiskey (1971)
	Modelos <i>Box-Jenkins</i>	Dopuch y Watts (1972)
Modelos cross-section	Mediana de los beneficios del sector del año t	DeFond y Park (1997)
	Mediana beneficio del sector del año t-1	Young (1998)
Modelos de panel o combinados	Regresión lineal entre primeras diferencias en beneficios y un macro-índice del beneficio del resto de empresas de la muestra	Ronen y Sadan (1975)
	Proceso <i>submartingale</i>	Ronen y Sadan (1975)
	Regresión lineal del beneficio respecto del beneficio de la empresa líder del sector	Barnea <i>et al.</i> (1976)

Cushing (1969), Moses (1987) o Beattie *et al.* (1994) utilizan también un **modelo *random walk*** para determinar el beneficio objetivo aunque **incorporando en el mismo una tendencia**. En concreto, el primero de estos autores calcula el beneficio por acción normal u objetivo como la media ponderada de los cambios en el beneficio por acción de los cinco años precedentes, otorgando mayor peso a los cambios más cercanos en el tiempo¹⁶. Por su parte, Moses (1987) y Beattie *et al.* (1994) consideran como beneficio normal el beneficio declarado del año anterior más la media de beneficios declarados en los cinco y tres años precedentes respectivamente.

Otros autores han preferido utilizar modelos basados en la serie temporal de los beneficios asumiendo que el gerente tiene capacidad de prever el beneficio a lo largo de un período de tiempo amplio. Por ejemplo, Gordon *et al.* (1966), Dopuch y Drake (1968) o Dasher y Malcom (1970) consideraron modelos de crecimiento curvilíneos (**modelos exponenciales**) para determinar el beneficio normal basándose en la hipótesis de que debería existir una

¹⁶ La elección de Cushing (1969) está basada en el concepto de *information decay* que considera que cuanto más alejada está la información en el tiempo su incidencia sobre las decisiones presentes es menor.

tendencia creciente en la serie temporal del beneficio¹⁷. Según estos modelos exponenciales, el beneficio normal se define como $Y_t^* = a b^t$ donde, Y_t^* es el beneficio normal del año t ; a , b son coeficientes estimados de la regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) $Y_t = a + b \ln(t) + u_t$; y , t es el tiempo.

Uno de los modelos basados en series temporales del beneficio más utilizado ha sido el **modelo lineal**, como el propuesto por White (1970). El beneficio normal en este caso se define como $Y_t^* = \alpha^* + \beta^* t$ donde, Y_t^* es el beneficio normal u objetivo del año t ; α^* y β^* son las estimaciones MCO de la regresión del beneficio declarado sobre el tiempo ($Y_t = \alpha + \beta t + u_t$); y t es el tiempo. En el contexto español, tanto Gabás y Pina (1991) como Apellániz (1991) utilizan en sus trabajos este modelo. Imhoff (1977) también lo utiliza, argumentando que el atractivo del mismo reside en su simplicidad. Según este autor, si los datos se ajustasen bien a una tendencia temporal lineal, la información debería permitir a los usuarios observar claramente el alisamiento, bien mediante gráficos de la información o simplemente observando la secuencia de los beneficios reales a lo largo del tiempo.

White (1970) y (1972) utiliza tanto el modelo *random walk* simple como el modelo lineal temporal para establecer el beneficio por acción normal que la gerencia debería esforzarse en alcanzar. El primero de ellos se elige por su falta de sofisticación. White considera que éste podría ser definido como un criterio de manipulación del beneficio general y que es más realista que el segundo puesto que sólo requiere asumir que el gerente se esfuerza por alcanzar un beneficio mejor que el pasado. El segundo criterio requiere asumir que el gerente intenta conseguir una tasa de crecimiento anual constante o, lo que es lo mismo, constantes incrementos del beneficio (por acción).

Más sofisticada es la propuesta de Dopuch y Watts (1972) de utilizar **modelos Box-Jenkins** para determinar el beneficio normal. Estas técnicas utilizan métodos estadísticos para determinar el modelo que mejor se ajusta a una serie temporal determinada. Según estos autores, la utilización de las técnicas *Box-Jenkins* evitaría tener que elegir arbitrariamente un modelo de expectativas del beneficio determinado al permitir identificar el modelo que mejor se ajustase al proceso generador del beneficio de cada empresa. Imhoff (1977) rechaza la propuesta de Dopuch y Watts por dos razones. En primer lugar, considera que el objetivo de los trabajos sobre alisamiento no es analizar o explicar el beneficio en sí, sino facilitar *ex-post* el análisis del alisamiento de una serie de datos. Y, en segundo lugar, Imhoff señala que el modelo usado para evaluar el alisamiento no debería ser excesivamente complejo ya que no hay forma de saber si los usuarios de la información contable son capaces de, explícita o implícitamente, evaluar el alisamiento del beneficio en el contexto *Box-Jenkins* o en el de cualquier otro modelo igualmente sofisticado.

Beidleman (1973) se basa igualmente en regresiones temporales del beneficio para determinar el beneficio normal de forma que para aquellas empresas cuyo beneficio se espera que varíe en una cantidad constante cada año, el beneficio normal se definiría a partir de un modelo lineal temporal. Por otra parte, para aquellas empresas que se espera mantengan una tasa de crecimiento constante del beneficio en progresión geométrica el beneficio normal se calcula a partir de un modelo exponencial. Según este autor la determinación del beneficio normal como el valor estimado de una tendencia temporal, bien lineal o bien exponencial, puede no ser igualmente aplicable a todas las empresas e incluso puede afectar a las conclusiones generales de los trabajos que utilizan estos modelos de expectativas. En

¹⁷ Según estos autores, los modelos exponenciales son los que mejor se adaptan a la hipótesis ideal de comportamiento de la serie de beneficios descrita por Gordon (1964) puesto que describen una tasa porcentual de crecimiento del beneficio constante.

particular, Beidleman señala algunos inconvenientes de definir el beneficio normal a partir de una tendencia temporal del mismo. En primer lugar, algunas empresas suelen experimentar modelos de beneficios cíclicos donde es normal que existan fluctuaciones. Así mismo, la existencia de economías o deseconomías de escala puede hacer que la tasa de crecimiento del beneficio no sea uniforme a lo largo del tiempo. Por último, incluso los gerentes pueden tener concepciones distintas de lo que es el beneficio normal. Sin embargo, a favor de la utilización de las estimaciones derivadas de series temporales, Beidleman argumenta que éstas permiten evaluar el alisamiento de numerosos instrumentos alisadores durante un período de tiempo largo, ventaja que incluso compensa el posible sesgo derivado de la tendencia no normalizada de los beneficios en algunas empresas.

2.2.2.2. Modelos Cross-Section o de Corte Transversal

Algunos trabajos han utilizado referencias de corte transversal, generalmente relacionadas con el sector, para determinar el beneficio normal u objetivo de la empresa. Por ejemplo, DeFond y Park (1997) utilizan la mediana del beneficio del sector en el ejercicio corriente y Young (1998) considera la mediana del beneficio del sector en el ejercicio anterior como beneficio normal.

2.2.2.3. Modelos de Panel o Combinados

Otros trabajos utilizan como modelo de expectativas del beneficio una combinación de los dos tipos anteriores, utilizando los datos en serie temporal de la empresa pero incorporando también alguna referencia de corte transversal al modelo.

Basándose en resultados de trabajos previos sobre los procesos generadores del beneficio¹⁸, Ronen y Sadan (1975) utilizan dos modelos de expectativas para determinar el beneficio normal. Por una parte, regresan las primeras diferencias del beneficio sobre un macro índice de primeras diferencias calculado como la media del beneficio ordinario para todas las empresas de la muestra, excluida aquella cuyas primeras diferencias aparecen como variable dependiente en la regresión. Es decir, $Y_t^* = a^* + b^* I_t$ donde, Y_t^* es el crecimiento del beneficio normal esperado del año t respecto a t-1; I_t es un macro-índice de primeras diferencias en beneficios en t de todas las empresas de la muestra excepto de la empresa de la que calculamos el beneficio normal; a^* y b^* son los coeficientes estimados por MCO de la regresión $Y_t = a + b I_t + u_t$ (donde Y_t representa las primeras diferencias en beneficios ordinarios).

El otro modelo utilizado por Ronen y Sadan (1975) es un proceso *submartingale*, que supone que el gerente intenta alisar las desviaciones del beneficio respecto a una tendencia de crecimiento constante. Así, $(Y_t - Y_{t-1})^* = a^* + b^* M_t$ donde, $(Y_t - Y_{t-1})^*$ es el crecimiento del beneficio normal esperado del año t respecto al ejercicio anterior; M_t es una constante; y a^* y b^* son los coeficientes estimados de la regresión MCO $Y_t = a + b M_t + u_t$.

Según Ronen y Sadan, en la consideración de estos modelos de expectativas del beneficio subyace la idea de que los gerentes conocen de antemano los beneficios futuros, así como su distribución a lo largo del período de estudio y que, además, consideran las series resultantes de las regresiones como la norma deseada de comportamiento del beneficio. Aunque también

¹⁸ Concretamente, en los trabajos de Gonedes (1972) y de Ball y Watts (1972), que intentan derivar propiedades de las series temporales de los beneficios.

piensan que tales implicaciones son algo restrictivas, Ronen y Sadan aportan una serie de argumentos que las harían más razonables. En primer lugar, si el gerente tiene la intención de producir una serie de beneficios alisada durante un largo período de tiempo, previamente debería predecir la serie de beneficios tan exactamente como pudiera al objeto de desarrollar una estrategia alisadora¹⁹. En segundo lugar, los gerentes están en la mejor posición para predecir futuros beneficios ya que conocen planes y decisiones que les afectarán. Por último, la serie *ex-post* de beneficios producida realmente es única, mientras que si se obvia la posibilidad del gerente de conocer de antemano con relativa exactitud la serie de beneficios futuros, los posibles modelos de expectativas de beneficios serían infinitos. Por estos motivos, Ronen y Sadan consideran que la elección de la serie de beneficios *ex-post* es menos arbitraria y más sensata.

En la misma línea, Barnea *et al.* (1976) utilizan, además del modelo lineal temporal, un modelo que regresa las variables objetivo de alisamiento respecto a la misma variable de la empresa líder del sector, es decir, $Y_t^* = a^* + b^* L_t$ donde, Y_t^* es el beneficio normal año t ; a^* y b^* son las estimaciones MCO de los coeficientes de la regresión lineal $Y_t = a + b L_t + u_t$; y L_t es el beneficio de la empresa líder del sector en el año t ²⁰. Con este modelo se asume que cada año la gerencia de la empresa obtiene información sobre la empresa líder del sector antes de determinar el valor de la variable objetivo del alisamiento.

Como conclusión a este epígrafe, señalar la reflexión que hace Moses (1987) respecto al uso de distintos modelos de determinación del beneficio normal u objetivo en la literatura sobre alisamiento del beneficio: '*... ya que la cifra real hacia la que el gerente quiere dirigir el beneficio declarado es desconocida, no se puede argumentar que un determinado modelo de expectativas es más apropiado que el resto*'. Moses, incluye en su estudio, además de los modelos *random walk* simple y *random walk* con tendencia, otros tres modelos de expectativas del beneficio similares a los utilizados en trabajos anteriores, e incluso considera también la media de las expectativas de los cinco modelos individuales, llegando a la conclusión de que los resultados obtenidos no dependen del cálculo de las expectativas de beneficio.

2.2.3. Variables o Instrumentos Alisadores

Una vez elegida la variable a alisar y el objetivo hacia el que se quiere dirigir la misma, el investigador tiene que considerar qué instrumentos puede utilizar la gerencia para conseguir su objetivo. Éstas se denominan instrumentos o variables alisadoras del beneficio. Copeland (1968) plantea cinco condiciones que debería cumplir una variable para poder ser considerada instrumento alisador perfecto:

- i) Una vez usado, no debería obligar a realizar ninguna acción futura.
- ii) Debería basarse en un juicio profesional y estar dentro del marco de los PCGA.
- iii) Debería conducir a cambios significativos en las diferencias anuales en beneficios.

¹⁹ En este sentido, Ronen y Sadan consideran que la utilización del modelo *random walk* simple utilizado en otros trabajos de alisamiento según el cual los gerentes pretenden minimizar la diferencia del beneficio declarado con respecto al beneficio del ejercicio anterior puede fracasar en producir una serie de beneficios alisada en un período largo de tiempo, pudiendo incluso producir un efecto contrario al alisamiento.

²⁰ La empresa líder es considerada aquella con mayor cuota de mercado.

iv) No debería requerir una transacción real con terceros sino simplemente una reclasificación interna.

v) Y, debería poder ser usada a lo largo de varios períodos.

Otros autores, como Schiff (1968) o Beidleman (1973), consideran las exigencias de Copeland restrictivas e innecesarias. Cushing (1969), en su trabajo sobre el efecto alisador de los cambios contables, afirma que ni el suyo ni ningún otro trabajo previo trabajaban con una variable de decisión que cumpliera los cinco requisitos de Copeland. La única exigencia que Cushing plantea en su estudio es que las decisiones sobre la realización del cambio contable estudiado y la determinación de su ocurrencia en el tiempo fueran discrecionalidad del gerente.

Beidleman (1973) reduce a dos los requisitos para que un instrumento pueda ser clasificado como alisador:

i) Debería permitir reducir la variabilidad en los beneficios declarados.

ii) Y, una vez usado, no debería obligar a la empresa a la realización de acciones futuras concretas.

Brayshaw y Eldin (1989) señalan a este respecto que para que el gerente consiga alisar el beneficio mediante una determinada variable únicamente necesita discrecionalidad, o sobre la ocurrencia de dicha variable o sobre su tratamiento contable.

En general, toda decisión de carácter discrecional por parte de la gerencia ha sido identificada a lo largo de la literatura como instrumento alisador. En cualquier caso, pueden señalarse algunas características comunes de los instrumentos alisadores más utilizados:

a) Que sean implementados de forma subjetiva por el gerente.

b) Que posean la característica de materialidad, es decir, que su efecto sobre el beneficio sea significativo.

c) Que sean lo menos visibles posible ante los ojos de terceros.

2.2.3.1. *Clases de Decisiones Discrecionales que Puede Utilizar la Gerencia para Manipular el Beneficio*

Aunque este trabajo se centra en el fenómeno del alisamiento, los instrumentos alisadores pueden ser considerados en general instrumentos manipuladores del beneficio. En este punto, la línea de investigación sobre *earnings management* guarda estrecha relación con el concepto de contabilidad creativa, que en los últimos años ha adquirido gran relevancia en la investigación contable, y que se centra en el estudio de los instrumentos potencialmente utilizados por la gerencia para llevar a cabo estas prácticas. Amat y Blake (1996) señalan varias técnicas de contabilidad creativa según el tipo de decisión que debe tomarse para su aplicación. Del mismo modo, los instrumentos alisadores o manipuladores del beneficio utilizados en la literatura empírica pueden clasificarse, según el tipo de decisión discrecional que conlleva su utilización, en cuatro grupos:

a) Decisiones que implican la elección entre varias alternativas contables permitidas por la normativa

En determinadas ocasiones es la propia regulación contable la que permite varias alternativas, que tienen efectos distintos sobre el beneficio, para contabilizar un mismo hecho. Algunos trabajos se han centrado en analizar el potencial alisador de la discrecionalidad existente en el tratamiento contable de determinadas operaciones en la normativa de un país concreto en un determinado momento del tiempo²¹. Ejemplos de este tipo de trabajos son los realizados en Estados Unidos en la década de los sesenta y setenta sobre el potencial alisador de variables como: las partidas no recurrentes (Simpson, 1969, Dasher y Malcom, 1970 o White, 1970 y 1972); el crédito impositivo por inversión (Gordon *et al.*, 1966); los procesos de fusión (Gagnon, 1967); o los ingresos vía dividendos de las empresas subsidiarias (Copeland y Licastro, 1969).

b) Decisiones con apreciable contenido de estimaciones, opiniones y predicciones

En ocasiones la medición y valoración de los elementos patrimoniales, así como de los ingresos y gastos está sujeta a la subjetividad de quien elabora la información contable en el sentido de que es necesario realizar estimaciones o predicciones. Ejemplos de este tipo de decisiones serían la estimación de la vida útil de los activos para el cálculo de su depreciación, la dotación de provisiones por posibles insolvencias futuras o la fijación del gasto anual para pensiones. La objetivación de la parte discrecional de este tipo de decisiones hace muy difícil al investigador determinar una variable en la que incluirlas.

c) Decisiones sobre transacciones reales

La gerencia dispone de discrecionalidad sobre el tratamiento contable de determinadas transacciones y tomará la decisión en el momento en que éstas se produzcan pero, además, puede ocurrir que la existencia de esa discrecionalidad provoque la realización intencionada por parte del gerente de determinadas transacciones para aprovecharse de los efectos que su tratamiento contable tendrá en la cifra de beneficios declarada, presente o futura. Así, podrán producirse:

c.1) Transacciones artificiales como por ejemplo una operación de *lease-back* en la que el precio de venta del activo podría fijarse por encima o por debajo de su valor actual pudiendo compensarse la diferencia con unas mayores o menores cuotas.

c.2) Transacciones de carácter extraordinario que proporcionen un empujón, al alza o a la baja, de la cifra de beneficios declarados en un determinado ejercicio. Por ejemplo, la venta de inmovilizados materiales ha sido estudiada como variable potencialmente alisadora en trabajos como Beidleman (1973) y Bartov (1993). Este último argumenta que, puesto que el momento de venta de los activos es elección del gerente y puesto que el principio de precio de adquisición supone que la diferencia entre el mismo y el valor de mercado de los activos se reconozca contablemente en el período en el que se venden los activos, la venta de activos puede ser un instrumento eficiente de manipulación del beneficio.

²¹ Algunos de estos trabajos pueden considerarse incluso impulsores del cambio normativo producido posteriormente para restringir esa discrecionalidad

Al igual que en el caso de los activos materiales, la contabilización a coste histórico de las inversiones financieras de la empresa permite a la gerencia ejercer cierto control sobre el beneficio declarado ya que el gerente podrá elegir el período en el que las diferencias entre el coste y el valor de mercado de sus inversiones serán reconocidas²².

c.3) Intercambio de transacciones reales entre ejercicios económicos: Se trata de decisiones que implican el traspaso de transacciones económicas y, por tanto, su reconocimiento contable de un ejercicio a otro. En este sentido, Hepworth (1953) señala que, conociendo las expectativas de ventas de dos períodos, la aceleración o el retraso de envíos de productos y su facturación podría conseguir nivelar en cierto modo los ingresos de ambos períodos²³. Este tipo de prácticas pueden denominarse ‘alisamiento de las ventas’²⁴.

Los gastos de publicidad y propaganda han sido considerados en ocasiones un instrumento alisador indirecto de las ventas. Según Beidleman (1973) la realización de campañas publicitarias al final de un mal ejercicio tendría un efecto estimulante en las ventas y, viceversa, en un buen año, podría decidirse reducir este tipo de gastos para frenar los ingresos.

d) Decisiones que implican cambios de criterios o de procedimientos contables

También es posible la incorporación de cambios en los criterios o procedimientos contables que la empresa viene utilizando, por ejemplo: un cambio en el método de amortización de los activos inmovilizados o en el método de valoración de inventarios utilizado²⁵.

Algunos trabajos, como Archibald (1967) o Cushing (1969) centran su análisis en los cambios contables como variables alisadoras. Moses (1987) esgrime dos razones en favor de la utilización de los cambios contables como instrumentos alisadores. En primer lugar, tienen un efecto material importante en los beneficios declarados por lo que no es probable que sean adoptados por la gerencia sin considerar dichos efectos. Y, en segundo lugar, al contrario que en otro tipo de decisiones discrecionales como los ajustes por devengo o los gastos discrecionales en los que podemos pensar que existe un componente discrecional y otro no discrecional o normal, no es necesario realizar hipótesis sobre cuál es el componente discrecional de los cambios contables ya que son decisiones puramente discrecionales.

²² Por ejemplo, Dopuch y Drake (1966) analizan las transacciones relacionadas con inversiones financieras en términos de su efecto alisador sobre el beneficio neto, concluyendo que la exigencia de que las empresas contabilizaran sus inversiones financieras al valor de mercado eliminaría el potencial manipulador de estas partidas.

²³ Según Hepworth, este tipo de prácticas serían más significativas en empresas de servicios donde la cantidad de costes directos relacionados con los ingresos es relativamente menor que en la empresa de carácter industrial. Además, la magnitud del impacto de este tipo de prácticas sobre el beneficio sería tanto mayor cuantas menos y más cuantiosas fueran las transacciones que la empresa llevase a cabo ya que, parece evidente que sólo será posible realizar este tipo de prácticas sobre transacciones próximas al cierre o al comienzo del ejercicio.

²⁴ Algunos autores como Imhoff (1977) y Eckel (1981) prefieren suponer que las ventas no son manipulables al considerar que no es posible detectar este tipo de prácticas sin disponer de información interna de la empresa.

²⁵ Amat y Blake (1996) indican que en España el principio de uniformidad impide este tipo de cambios salvo casos excepcionales de los que se informará en la Memoria. Sin embargo, también hacen referencia a la subjetividad introducida por la norma de valoración 21 del PGC que indica que ‘...los cambios en aquellas partidas que requieren para su valoración realizar estimaciones y que son consecuencia de información adicional, de una mayor experiencia o del conocimiento de nuevos hechos, no deben considerarse a los efectos señalados en el párrafo anterior como cambios en el criterio contable’. Además, Amat y Blake consideran que la dificultad añadida de objetivar el principio de importancia relativa deja manos libres en muchos casos para la interpretación subjetiva.

Del mismo modo, Moses señala algunas limitaciones de la utilización de los cambios contables como instrumentos de medición del comportamiento alisador. En primer lugar, los cambios contables son visibles ante terceros ya que tienen que ser explicados y justificados en los Estados Financieros. En este sentido, podría argumentarse que los gerentes preferirán usar otras variables que no requieran emisión de información para manipular el resultado. Además, puede haber otras razones, a parte de alisar el beneficio declarado, para implementar un cambio contable.

2.2.3.2. Consideración de Variables Específicas frente Variables Agregadas como Variables Manipuladoras del Beneficio

Los instrumentos alisadores más utilizados en la literatura empírica sobre alisamiento del beneficio se muestran en la Tabla 2.3. Los trabajos se han clasificado según si analizan el potencial alisador de un solo instrumento o si consideran el efecto, conjunto o separado, de varias variables de alisamiento.

La práctica totalidad de los investigadores está de acuerdo en que las conclusiones de algunos estudios respecto a la hipótesis de alisamiento pueden estar sesgadas debido a que no tienen en cuenta el efecto neto del conjunto de políticas contables discrecionales, considerando sólo algunas de ellas. Parece más lógico pensar que los gerentes llevarán a cabo una política alisadora teniendo en cuenta varias variables discrecionales de modo que su efecto conjunto sobre la variable o variables objetivo sea el realmente deseado. En este sentido, el hecho de que el tratamiento de una sola variable sea consistente con la hipótesis de alisamiento no implica necesariamente que se hayan llevado a cabo prácticas alisadoras del beneficio puesto que el tratamiento de otras variables podría estar produciendo el efecto contrario sobre el beneficio y, viceversa, el hecho de que el tratamiento de una determinada variable sea inconsistente con la hipótesis de alisamiento tampoco puede ser considerado como la evidencia de que no se están produciendo prácticas alisadoras, ya que el efecto del conjunto de todas las variables discrecionales sí que podría estar produciendo dicho efecto.

En general, cualquiera de las decisiones previamente mencionadas podría utilizarse para llevar a cabo alisamiento intencionado del beneficio. La utilización de unos u otros instrumentos alisadores está condicionada por diversos factores como: la propia variable objetivo del alisamiento fijada por el gerente²⁶; la habilidad y capacidad del gerente para utilizarlos; el tipo de actividad económica que lleve a cabo la empresa; la normativa contable vigente en cada momento del tiempo, en cada país y para el sector concreto estudiado etc. Además, también es lógico pensar que el gerente recurrirá a aquellos instrumentos de los que tenga mayor disponibilidad y cuya manipulación sea menos obvia ante los ojos de terceros para manipular el beneficio.

²⁶ Si por ejemplo el objetivo fuera el beneficio ordinario la clasificación de determinadas partidas entre ordinarias o extraordinarias podría ser el instrumento adecuado para su consecución, sin necesidad de afectar al beneficio neto. Si, en otro caso, el objetivo fuera el beneficio neto el gerente debería utilizar otra serie de decisiones discrecionales que le permitieran el traspaso de ingresos y gastos entre períodos.

Tabla 2.3. Instrumentos Alisadores Utilizados en la Literatura

	TRABAJOS	VARIABLES ALISADORAS	TIPO ⁽¹⁾
UNA VARIABLE	Gordon <i>et al.</i> (1966)	Tratamiento contable del crédito impositivo por inversión	a
	Archibald (1967)	Cambio del método de amortización acelerado al lineal	d
	Gagnon (1967)	Tratamiento contable de las fusiones	a
	Copeland y Wojdak (1969)	Ingresos y pérdidas de la cartera de inversiones financieras	c
	Dopuch y Drake (1966)	Beneficios, vía dividendos, de las subsidiarias registradas por la matriz al coste	c
	Copeland y Licastró (1968)	Amortización lineal <i>versus</i> amortización acelerada	d
	Barefield y Comiskey (1971)	Tratamiento contable de las subsidiarias no consolidadas, elección entre el método del coste y el de mercado	a
	Barefield y Comiskey (1972)	Clasificación de partidas extraordinarias (alisamiento clasificatorio)	a
	Ronen y Sadan (1975) Barnea <i>et al.</i> (1976) Beattie <i>et al.</i> (1994)	Clasificación de las diferencias de cambio (alisamiento clasificatorio)	a
	Brayshaw y Eldin (1989)	Provisión de morosidad (entidades financieras)	B
	Ma (1988) Saurina (1999)		
VARIAS VARIABLES	Simpson (1969)	* Tratamiento contable del crédito impositivo por inversión * Partidas extraordinarias como parte del beneficio neto o del beneficio retenido. * Inversiones en capital. * Crédito impositivo derivado de las pérdidas	a, c
	Cushing (1969)	* Cambios contables de varios tipos	D
	Dasher y Malcom (1970)	* Gasto de pensiones * Beneficios, vía dividendos, de las subsidiarias registradas por la matriz al coste * Partidas extraordinarias como parte del beneficio neto o del beneficio retenido. * Gastos de I+ D	a, b, c
	White (1970)	* Cambios contables que suponen cambios en el procedimiento de contabilización * Cambios contables que no implican cambios en el procedimiento de contabilización (ej.: revisión de la vida útil de los activos...) * Decisiones discrecionales que implican elección contable (ej.: tratamiento contable del crédito impositivo por inversión) * Partidas extraordinarias como parte del beneficio neto o del beneficio retenido.	a, d
	Beidleman (1973)	* Gasto de pensiones * Gastos de I+D * Beneficios, vía dividendos, de las subsidiarias registradas por la matriz al coste * Gastos de publicidad y propaganda * Retiradas de activos materiales	b, c
	Moses (1987)	* Cambios contables de varios tipos	d
	Gabás y Pina (1991) Apellániz (1991)	* Gastos no directamente relacionados con la explotación * Gastos amortizables	b
	DeFond y Park (1997)	* Ajustes por devengo discrecionales	a, b
	Young (1998)	* Ajustes por devengo discrecionales	a, b
	Chaney <i>et al.</i> (1998)	* Ajustes por devengo discrecionales	a, b
	Chaney y Lewis (1998)	* Ajustes por devengo discrecionales	a, b

⁽¹⁾ Tipos de instrumentos alisadores definidos en el epígrafe 2.2.3.1.

2.3. METODOLOGÍA PARA DETECTAR PRÁCTICAS DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO INTENCIONADO

Copeland (1968) sugiere tres métodos para identificar comportamientos alisadores del beneficio por parte de la gerencia:

- i) Averiguación mediante entrevistas, cuestionarios u observación directa de la gerencia de la empresa.
- ii) Contacto con terceros, igualmente mediante cuestionarios o entrevistas, que posean información de la empresa como auditores, proveedores, clientes, acreedores etc.
- iii) Examen *ex-post* de los datos contables de la empresa.

La dificultad y el alto coste de los dos primeros métodos, unido a la probablemente escasa fiabilidad de los resultados obtenidos mediante los mismos, ha supuesto que la práctica totalidad de los trabajos existentes haya recurrido a la tercera alternativa.

Los trabajos que a lo largo de la literatura han tratado de identificar ejemplos de prácticas alisadoras del beneficio mediante el análisis *ex-post* de los datos contables han utilizado metodologías diversas. La Tabla 2.4. divide los trabajos en varios grupos. La clasificación fundamental es la que divide los estudios según si éstos explicitan o no el/los instrumentos o variables alisadoras. Los trabajos que no analizan explícitamente ninguna variable como instrumento alisador son aquellos encuadrados en la denominada metodología de la variabilidad del beneficio.

2.3.1. Trabajos en los que se Analiza Explícitamente el Instrumento Alisador

Dentro de los trabajos que llevan a cabo un análisis explícito de los instrumentos alisadores, se han diferenciado también dos grupos: aquellos estudios que analizan el efecto de los instrumentos alisadores sobre el beneficio individualmente, bien considerando un horizonte temporal anual en el análisis de la información o bien considerando un análisis en serie temporal; y aquellos que analizan el efecto de los instrumentos alisadores de forma conjunta, bien utilizando una variable que agrega el efecto de todos los instrumentos alisadores sobre el beneficio o bien modelizando las relaciones entre ellos.

2.3.1.1. Trabajos que Analizan el Efecto de Cada Instrumento Alisador sobre el Beneficio Individualmente

La denominada *Teoría del Alisamiento* propuesta por Gordon (1964) supone el punto de partida de la línea más antigua, y ya abandonada, dentro de la investigación sobre alisamiento del beneficio, encaminada a desarrollar una metodología que permitiera detectar este tipo de prácticas por parte de las empresas, así como las herramientas con las que éstas las llevan a cabo. Esta línea de investigación, que Watts y Zimmerman (1978) consideran como ‘...un primer intento de derivar una *Teoría Positiva de la Contabilidad*...’, se desarrolla fundamentalmente en Estados Unidos a partir de la segunda mitad de los años 60 y hasta prácticamente comienzos de la década de los ochenta²⁷.

²⁷ En el caso español los artículos que siguen esta línea de investigación se publicaron con posterioridad. Gabás y Pina (1991) estudian el alisamiento en el sector eléctrico y, Apellániz (1991) lo hace en el sector bancario. Un trabajo

Eckel (1981) resume el marco conceptual de la metodología de Gordon de la siguiente forma: ‘Si la variabilidad del beneficio normalizado generado por un determinado modelo de expectativas es disminuida mediante la inclusión de una/s determinada/s variable/s potencial/es alisadora/s utilizada/s por la empresa, entonces la empresa ha alisado el beneficio’.

Tabla 2.4. Metodología para Detectar Alisamiento del Beneficio Intencionado

METODOLOGÍA		TRABAJOS	
INSTRUMENTO ALISADOR EXPLÍCITO	ANÁLISIS INDIVIDUAL DE LOS INSTRUMENTOS ALISADORES	HORIZONTE TEMPORAL ANUAL	<ul style="list-style-type: none"> * Gordon <i>et al.</i> (1966) * Dopuch y Drake (1966) * Archibald (1967) * Gagnon (1967) * Copeland y Licastro (1968) * Simpson (1969) * Copeland y Wojdak (1969) * Cushing (1969) * White (1970) y (1972) * Smith (1976) * Moses (1987) * Beattie <i>et al.</i> (1994)
		HORIZONTE TEMPORAL PLURIANUAL	<ul style="list-style-type: none"> * Dasher y Malcom (1970) * Barefield y Comiskey (1971) y (1972) * Beidleman (1973) * Barnea <i>et al.</i> (1976) * Ronen y Sadan (1975) y (1981) * Brayshaw y Eldin (1989) * Apellniz (1991) * Gabás y Pina (1991) * Fern <i>et al.</i> (1994)
	ANÁLISIS CONJUNTO DE LOS INSTRUMENTOS ALISADORES	UTILIZAN UN INSTRUMENTO ALISADOR AGREGADO	<ul style="list-style-type: none"> * DeFond y Park (1997) * Young (1998) * Chaney <i>et al.</i> (1998) * Chaney y Lewis (1998) * Saudaragan y Sepe (1996)
		MODELIZAN RELACIÓN ENTRE DISTINTOS INSTRUMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> * Ma (1988) * Saurina (1999)
INSTRUMENTO ALISADOR IMPLÍCITO (METODOLOGÍA DE LA VARIABILIDAD DEL BENEFICIO)		<ul style="list-style-type: none"> * Imhoff (1977) y (1981) * Eckel (1981) * Albrecht y Richardson (1990) * Ashari <i>et al.</i> (1994) * Michelson <i>et al.</i> (1995) * Booth <i>et al.</i> (1996) * Carlson y Bathala (1997) 	

Dentro del marco común de la metodología clásica, se distinguen aquellos trabajos en los que el análisis de los datos es anual o en serie temporal. La diferencia entre estos dos tipos de trabajos está muy relacionada con el concepto de alisamiento considerado. En los trabajos que

similar a este último se encuentra incluido en la Tesis Doctoral de V. Pina publicada bajo el título ‘efectos económicos de las normas contables’ por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (1988).

analizan la información en serie temporal se asume que el alisamiento es un objetivo a largo plazo y que, por lo tanto, cuando se realizan inferencias sobre este fenómeno se está aludiendo implícitamente a un patrón de comportamiento a lo largo del tiempo. En cambio, para los trabajos que analizan la información anualmente, a pesar de que el alisamiento persigue un objetivo a largo plazo, las prácticas para llevarlo a cabo se realizan anualmente y, en consecuencia, el análisis debe realizarse con ese horizonte temporal.

En los primeros trabajos empíricos sobre alisamiento del beneficio existe una división importante entre los estudios anuales²⁸, que consideran el alisamiento como un proceso de normalización del beneficio a corto plazo, y los de series temporales, que consideran el alisamiento como un proceso de reducción de la variabilidad del beneficio a largo plazo. Ninguno de los dos planteamientos es inconsistente con el concepto de alisamiento. En este sentido, Moses sugiere que *'... los trabajos año a año, entre los que se encuentran también los uniperíodo, estarían identificando intentos de alisar, mientras que los trabajos de series temporales pueden identificar si el alisamiento ha sido realmente conseguido en el largo plazo...'* (Moses, 1987: 362).

La principal crítica dirigida a los trabajos que analizan el alisamiento como un proceso de normalización del beneficio a corto plazo es que no tienen en cuenta los efectos de dicho instrumento o instrumentos en años posteriores, que incluso podrían ser anti-alisadores. En definitiva, se trata de que no analizan si los intentos de alisamiento anualmente detectados han dado lugar realmente a una serie de beneficios alisada en el tiempo. Moses (1987) esgrime una serie de argumentos para rebatir esta crítica:

- En primer lugar, los gerentes están fundamentalmente preocupados por las consecuencias inmediatas de sus decisiones, por lo que el impacto a corto plazo del instrumento manipulador analizado debe ser el dominante en la toma de decisiones.

- En segundo lugar, debido a la incertidumbre existente sobre los beneficios futuros, es muy difícil para la gerencia, aunque estuviera interesada, predecir los efectos que un determinado instrumento tendrá en períodos futuros, más difícil cuanto más se alargue el horizonte temporal. En esta misma línea, en ocasiones se utilizan modelos de expectativas del beneficio complejos, asumiendo que la gerencia se plantea dicho modelo a largo plazo.

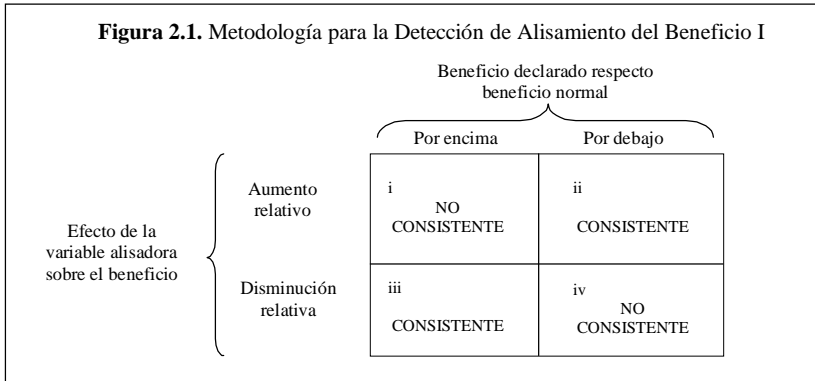
- Finalmente, la información contable emitida por las empresas solamente permite desarrollar medidas objetivas sobre el impacto del instrumento analizado en el período en el que el mismo es utilizado.

En definitiva, Moses señala que los trabajos de series temporales no identifican intentos de alisamiento sino sólo alisamiento a largo plazo y, además, precisan de información de muchos ejercicios de una misma empresa para que los resultados tengan consistencia. Además, el hecho de utilizar datos de series temporales largas también implica suponer que la información es comparable en el tiempo.

²⁸ La denominación de trabajos que analizan los datos anualmente no se refiere únicamente a trabajos uniperíodo, en los que sólo se analiza la información de un ejercicio, sino a todos aquellos en los que la información es considerada anualmente para su análisis. Entre éstos hay estudios uniperíodo y estudios en los que el período objeto de estudio es más largo.

A. Trabajos que Analizan la Información Anualmente

Los primeros trabajos sobre alisamiento del beneficio, que se incluirían dentro de la metodología de Gordon, analizan la información de forma anual y determinan el grado de alisamiento comparando la diferencia entre el beneficio declarado y el normal con el efecto neto que el uso de los instrumentos alisadores produce sobre el beneficio. Las decisiones discrecionales son compatibles con la hipótesis de alisamiento si su efecto neto sobre el beneficio tiende a reducir la diferencia entre el beneficio declarado y el objetivo. La metodología utilizada por estos primeros trabajos, que en general no obtienen resultados consistentes con la hipótesis planteada, aparece sintetizada en la Figura 2.1.



La hipótesis de alisamiento en este marco predice que las empresas con beneficios por debajo del normal utilizarán la variable alisadora de forma que su efecto sea el de proporcionar beneficios relativamente mayores y, viceversa, que las empresas cuyo beneficio fuese mayor al normal utilizarán el tratamiento contable que proporcione un beneficio relativamente menor. Por tanto, para confirmar la hipótesis de alisamiento a partir de esta metodología la mayor parte de las observaciones deberían clasificarse en las celdas ii y iii de la tabla de doble entrada presentada en la Figura 2.1.

Algunos trabajos que utilizando esta metodología no encuentran evidencia consistente con las hipótesis planteadas son por ejemplo: Gordon *et al.* (1966), que analizan el efecto alisador del tratamiento contable del crédito impositivo por inversión durante un período de dos años (1962-1963) en una muestra de 21 empresas americanas del sector químico; o Copeland y Licastro (1968), que analizan como variable alisadora los ingresos declarados como dividendos de subsidiarias por 20 empresas americanas que registraban dichas participaciones al coste durante el período 1954-1965²⁹.

White (1970) y (1972) utiliza también el análisis anual de la información encontrando, a diferencia de trabajos anteriores, indicios de alisamiento. En el primero de sus estudios White analiza el efecto neto sobre el beneficio de varios instrumentos alisadores en empresas de dos sectores, el químico y el de construcción. Los resultados de este primer estudio indican que

²⁹ Similar al estudio de Copeland y Licastro (1968) es el de Copeland y Wojdak (1969) que utilizan como variable alisadora la elección del método de contabilización de 118 fusiones durante los años 1966 y 1967 en el mercado americano. Los resultados de este estudio tampoco son consistentes con la hipótesis de alisamiento.

parece que las compañías que se enfrentan a una serie de beneficios más variable o con tendencia decreciente utilizan en mayor medida las decisiones discrecionales para normalizar sus series de beneficios, mientras que las empresas con series de beneficios más alisadas y con tendencia creciente tienden a utilizar en menor grado las decisiones discrecionales para alcanzar resultados alisados. Como conclusión, White señala que *'... la variabilidad del beneficio cuando la tendencia del mismo es decreciente puede tener menor utilidad para el gerente que la variabilidad cuando la tendencia del beneficio es creciente, conduciéndoles hacia un mayor esfuerzo por usar las alternativas contables para normalizar el beneficio'*.

A la vista de los resultados de su primer estudio, en su segundo trabajo White selecciona empresas con alta variabilidad y tendencia decreciente en el beneficio para su muestra. En este caso selecciona tres muestras de 10 empresas de los sectores químico, distribución y eléctrico que durante el período objeto de estudio (1959-1968) presentaban una tendencia decreciente en el beneficio por acción. Los resultados de este segundo trabajo muestran que las decisiones discrecionales en las tres muestras de empresas son consistentes con intentos de maximizar el beneficio declarado.

Otro trabajo que analiza la información de forma anual, aunque con una metodología distinta a los anteriores es Cushing (1969) que considera los cambios contables como variables alisadoras. Cushing clasifica los cambios contables producidos durante el período 1955-1966 en una muestra de 580 empresas americanas, de diversos tamaños y sectores, en categorías según tres criterios: su efecto sobre la variable alisada en el año en que se produce (aumento o disminución); la tendencia del cambio en la variable alisada respecto al año anterior si no hubiera realizado el cambio (aumento o disminución); y la tendencia del cambio en la variable alisada respecto al año anterior una vez realizado el cambio (aumento o disminución). Cushing distingue ocho categorías en las que clasificar un cambio contable, cuatro de ellas consistentes y cuatro inconsistentes con la hipótesis de alisamiento contrastada, y estudia la pertenencia de los cambios contables de su muestra a cada una de dichas categorías concluyendo que parece que los gerentes elegían el período en el que implementar un cambio contable de forma que éste comportase los efectos más favorables posibles en el beneficio por acción del período del cambio.

También Moses (1987) utiliza los cambios contables como variables alisadoras y lleva a cabo un análisis de la información anual. Este autor mide el alisamiento utilizando el siguiente índice:

$$SB = \frac{|PE - EE| - |RE - EE|}{\text{Ventas}}$$

donde, PE es el beneficio antes del cambio contable analizado (beneficio que se hubiese declarado si no se hubiera producido el cambio); EE es el beneficio esperado o normal; y, RE es el beneficio declarado.

Según Moses, valores positivos de SB son consistentes con la hipótesis de alisamiento ya que indican que el cambio contable ha contribuido a disminuir la diferencia del beneficio declarado respecto al beneficio esperado. Los resultados del estudio indican que un 65% de los cambios contables evaluados son consistentes con la hipótesis de alisamiento. Las empresas que habían experimentado dichos cambios fueron clasificadas como alisadoras al objeto de realizar los análisis posteriores.

Beattie *et al.* (1994) también construyen su propio índice para evaluar el alisamiento del beneficio ordinario a través de la clasificación de determinadas partidas entre extraordinarias u ordinarias (alisamiento clasificatorio), en 163 empresas del Reino Unido durante el ejercicio 1990. El índice de alisamiento utilizado por estos autores (SI) se basa en información sobre las partidas discrecionales, aquellas que aparecen en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias para las que no se especifica en la regulación dónde deben clasificarse.

$$SI = \frac{\max |E_i - EE| - |RE - EE|}{\max |E_i - EE| - \min |E_i - EE|}$$

donde, RE son los beneficios declarados después de impuestos y antes de extraordinarios (beneficio ordinario después de impuestos); EE es el beneficio esperado o normal; E_i representa las potenciales figuras de beneficios ordinarios (después de impuestos) dadas las partidas discrecionales y su magnitud, de forma que si había n partidas discrecionales entonces habría 2^n potenciales beneficios declarados.

En el numerador del índice el término $\max|E_i - EE|$ representa la máxima desviación respecto al beneficio esperado que podría haber dados los potenciales beneficios declarados existentes. Y, el término $|RE - EE|$ es la desviación actual del beneficio declarado respecto al beneficio esperado. La diferencia $\max|E_i - EE| - |RE - EE|$ representa, por tanto, una medida del alisamiento observado. Por su parte, el denominador representa el rango de alisamiento posible, es decir, la diferencia entre la máxima y la mínima desviación posibles, dadas las alternativas existentes, del beneficio declarado respecto al beneficio normal. Esta diferencia es utilizada para estandarizar la medida de alisamiento, de forma que SI se encuentre siempre entre 0 y 1. En los casos extremos, si $SI = 0$ el gerente ha elegido las alternativas de clasificación de las partidas discrecionales que mayor diferencia proporcionan entre el beneficio declarado y el esperado, por lo que los dos términos del numerador serían iguales. Por el contrario, $SI = 1$ indica que el gerente ha elegido aquel conjunto de alternativas de clasificación de las partidas discrecionales que proporcionase una diferencia menor entre el beneficio declarado y el esperado, por lo que el numerador y el denominador serían iguales. Luego, cuanto mayor es SI mayor grado de alisamiento indica. Los resultados del estudio de Beattie *et al.* (1994) indican que más de un 60% de las empresas de la muestra presentaban un valor del índice superior a 0,4.

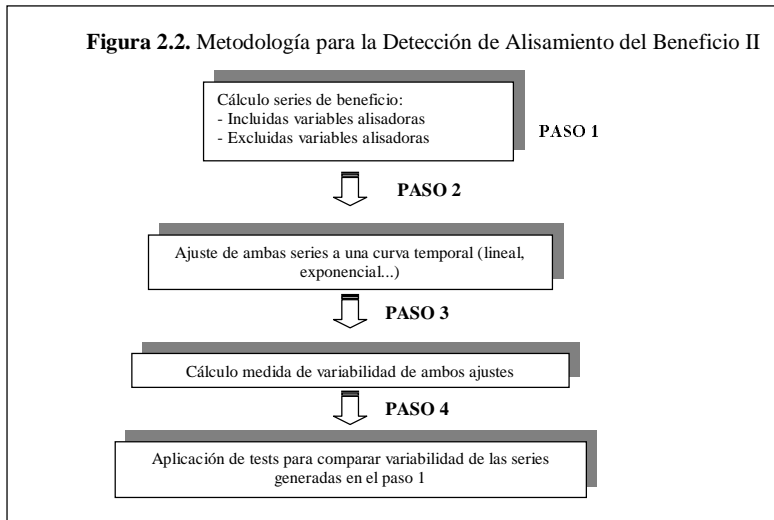
B. Trabajos que Analizan la Información en Serie Temporal

Una característica común de todos los trabajos anteriores, que analizan la información anualmente, es que no identifican ejemplos concretos de empresas alisadoras puesto que no estudian la información de cada empresa independientemente del resto. Su preocupación se centra en mayor medida en conocer si el potencial alisador de determinados instrumentos contables es utilizado por las empresas en la práctica de forma generalizada. Los trabajos de series temporales, por el contrario, analizan de forma independiente las series temporales de los beneficios y de los instrumentos alisadores de cada empresa.

Dentro de este tipo de estudios, la metodología específica que cada trabajo utiliza depende del objetivo concreto del análisis. A pesar de que cada trabajo tiene especificidades únicas, algunos utilizan una metodología similar. Un ejemplo son los trabajos de Dasher y Malcom

(1970) y de Barefield y Comiskey (1971) y (1972), cuya metodología se basa en un test propuesto por Gordon (1966), resumido en la Figura 2.2.

Utilizando la metodología presentada en la Figura 2.2, Dasher y Malcom (1970) evalúan el potencial alisador de varias variables en una muestra de 52 empresas americanas del sector químico durante dos períodos de tiempo, uno de 11 años (1956-1966) y, otro más corto de 6 (1961-1966). Los resultados de este trabajo presentan evidencia de alisamiento ya que la curva exponencial considerada se ajustaba mejor al beneficio declarado que al beneficio neto de variables alisadoras.

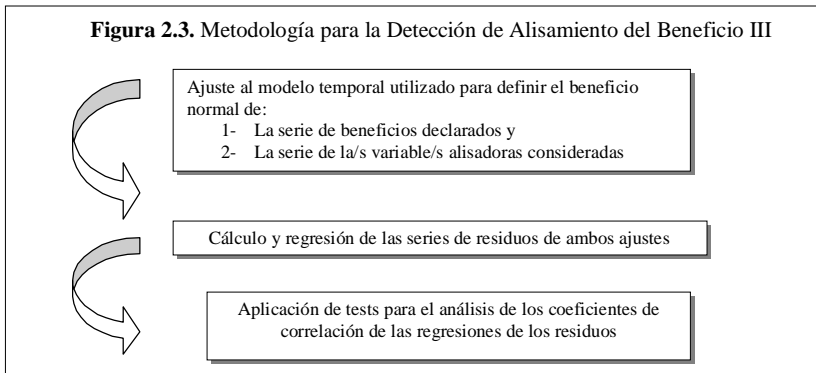


Barefield y Comiskey (1971) y (1972) utilizan una metodología muy similar a la de Dasher y Malcom (1970). En el primero de sus estudios Barefield y Comiskey seleccionan 26 empresas americanas que durante el período 1961-1969 utilizaron un método de amortización acelerada a efectos fiscales y un método de amortización lineal a efectos contables. Los resultados de este primer estudio indican que para el período estudiado el uso de un método de amortización lineal producía una serie de beneficios más alisada que el uso de un método de amortización acelerada. En su segundo estudio Barefield y Comiskey analizan el potencial alisador de la contabilización de las inversiones en empresas subsidiarias por el método del coste (*cost method*) o el de mercado (*equity method*) en una muestra de 30 empresas durante un período de 10 años (1959-1968). En este caso los resultados no son consistentes con la hipótesis de alisamiento.

Otra forma de analizar la existencia de prácticas de alisamiento del beneficio en este tipo de trabajos de series temporales es la utilizada por Beidleman (1973) consistente en ajustar, para cada uno de los modelos de expectativas del beneficio, tanto la serie de variables alisadas como la serie de variables alisadoras consideradas y, posteriormente, regresar los residuos de ambos ajustes. De esta forma, coeficientes de correlación de la regresión de los residuos negativos serían indicativos de que la variable alisadora en cuestión habría sido utilizada para alisar la medida de beneficio considerada como variable alisada. Esta metodología, cuyas

líneas generales se sintetizan en la Figura 2.3, también es implementada por Ronen y Sadan (1975), Barnea *et al.* (1976), Brayshaw y Eldin (1989) o, en el contexto español, por Gabás y Pina (1991) y Apellániz (1991).

Los resultados del estudio de Beidleman sobre una muestra de 43 empresas industriales americanas en el período 1951-1970 sugieren que las empresas utilizan determinados instrumentos sobre los que existía cierta discrecionalidad para normalizar los beneficios declarados. Por su parte, Ronen y Sadan (1975) y Barnea *et al.* (1976) contrastan la existencia de alisamiento clasificatorio en una muestra de 62 empresas pertenecientes a cuatro industrias americanas (papeleras, químicas, sector del caucho y líneas aéreas) durante el período 1952-1970. Los resultados de estos dos estudios también son consistentes con la hipótesis de alisamiento. Brayshaw y Eldin (1989) estudian el potencial de las diferencias de cambio para ser utilizadas como instrumentos de alisamiento clasificatorio en una muestra de 40 empresas del Reino Unido durante el período 1975-1980, utilizando la misma metodología que los trabajos anteriores y obteniendo resultados consistentes con sus hipótesis.



En el contexto español, los trabajos de Gabás y Pina (1991) y de Apellániz (1991) sobre alisamiento en el sector eléctrico y bancario respectivamente utilizan una metodología similar a la de Beidleman. Gabás y Pina (1991) estudian el alisamiento, tanto intertemporal como clasificatorio, en 10 empresas eléctricas durante un período de 15 años (1972-1986). Apellániz (1991) analiza el alisamiento intertemporal en 17 bancos para el período 1975-1987. En ambos trabajos se considera la existencia de tres tipos de gastos: gastos directamente relacionados con los ingresos de explotación; gastos no directamente relacionados; y, gastos amortizables. Las empresas llevarían a cabo el alisamiento mediante la asignación de los gastos no directamente relacionados con la explotación, sobre todo los que no conllevan flujos de caja como amortizaciones y provisiones, y los gastos amortizables en función del beneficio de explotación de forma que se amortiguasen las variaciones en el beneficio neto y éste presentase una tendencia alisada. Los resultados obtenidos en el estudio de Gabás y Pina (1991) son consistentes con la presencia de alisamiento en el sector eléctrico español³⁰. En el estudio de Apellániz también encuentra evidencia de alisamiento.

³⁰ Posteriormente, Martín Bueno (1995) examina los efectos económicos que en el sector eléctrico español ha tenido la normativa contable en el período 1983-1994.

2.3.1.2. Trabajos que Analizan los Instrumentos Alisadores de Forma Conjunta

Una de las críticas a los trabajos de la metodología clásica es la de no tener en cuenta el efecto conjunto de todos los instrumentos alisadores sobre el beneficio. Los efectos individuales pueden ser o no consistentes con las hipótesis planteadas, pero el impacto global sobre el beneficio es el realmente buscado. En este epígrafe se hace referencia a una serie de trabajos que intentan superar dicha limitación. Estos trabajos se encuadran en la línea de investigación sobre *earnings management*, la más aceptada en la literatura actual.

A. Trabajos que Utilizan una Variable Alisadora Agregada

Buena parte de los trabajos dentro de la línea de investigación sobre *earnings management* se caracteriza por utilizar los denominados ajustes por devengo discrecionales (ADD) como medida de la discrecionalidad ejercida por la gerencia sobre el resultado. En el caso de los estudios de alisamiento del beneficio esta variable sería el instrumento de alisamiento, que tiene la ventaja sobre los utilizados en trabajos previos de incorporar en una única cifra el efecto sobre el resultado de numerosas políticas contables.

Los ajustes por devengo se definen como la diferencia entre el beneficio declarado y el cash-flow. La manipulación de los mismos puede llevarse a cabo a través de distintas variables contables y permite a la gerencia la transferencia de beneficios de un período a otro. Varios son los argumentos a favor de la utilización de los ajustes por devengo como variables manipuladoras del beneficio. Desde la perspectiva del gerente la manipulación de los ajustes por devengo es una estrategia menos costosa y, sobre todo, menos trasparente ante los ojos de terceros que otras posibles variables manipuladoras como pueden ser los cambios contables de los que se tiene que informar en la Memoria (Moses, 1987); además, pueden determinarse al final del ejercicio una vez conocido el beneficio pre-ajustado (antes de manipulación). Y, desde el punto de vista del investigador, la utilización de los ajustes por devengo tiene la ventaja de que agregan en una única cifra el efecto neto de numerosas decisiones contables (Healy, 1985)³¹.

Es lógico pensar, por otra parte, que los ajustes por devengo no son manipulables en su totalidad. Una parte de los mismos depende de las condiciones económicas o viene impuesta por la normativa (Healy, 1985)³². Por lo tanto, dentro de los ajustes por devengo totales (ADT) se distinguen dos componentes:

- Un componente no discrecional o ajustes por devengo no discrecionales (ADND) formado por aquellos ajustes al cash-flow derivados de la aplicación de la normativa contable de una manera racional atendiendo a la evolución de las condiciones económicas de la empresa.

- Y, un segundo componente discrecional o ajustes por devengo discrecionales (ADD) formado por los ajustes al cash-flow seleccionados por la gerencia.

³¹ Si bien es cierto que no recogen todo el componente discrecional del beneficio, puesto que también existe la posibilidad de que el cash-flow sea manipulado.

³² Efectivamente, la variación en las cuentas de deudores y acreedores dependerá de algún modo de la evolución general de la economía, del sector y de la empresa en particular ya que depende del volumen de ventas del ejercicio. Además, la normativa puede exigir por ejemplo que las dotaciones a las provisiones de existencias se lleven a cabo sobre la base de un valor de mercado determinado.

Es la parte discrecional de los ajustes por devengo o ajustes por devengo discretionales la que ha sido considerada como una medida agregada de la elección contable discrecional y, se ha utilizado en numerosos estudios para detectar la presencia de *earnings management*³³.

En concreto, algunos trabajos han utilizado los ADD como variable alisadora para contrastar la hipótesis de alisamiento, obteniendo resultados consistentes con las hipótesis planteadas. Por ejemplo, DeFond y Park (1997) predicen que los gerentes llevan a cabo prácticas alisadoras del beneficio para reducir la amenaza de despido que está unida tanto a la actuación corriente de la empresa como a las expectativas de actuación futura de la empresa. Young (1998) también contrasta, en una muestra de empresas del Reino Unido, la hipótesis de alisamiento del beneficio analizando el comportamiento de los ADD. Para ello, Young compara el signo de los ADD de las empresas que presentaban beneficio no discrecional (neto de ajustes por devengo discretionales) inferior y superior al beneficio objetivo de forma que para confirmar la existencia de alisamiento: en las empresas con ADD negativos el beneficio no discrecional debería ser superior al objetivo y, en las empresas con ADD positivos el beneficio no discrecional debería ser inferior al objetivo. Por su parte, Chaney *et al.* (1998) presentan evidencia de que los gerentes alisan el beneficio declarado en torno al beneficio permanente de la empresa, aproximado por beneficio declarado en el ejercicio anterior, a través de los ADD.

Al igual que las anteriores, esta línea de investigación tampoco está exenta de limitaciones. En este caso, el problema fundamental es el de aislar el componente discrecional de los ajustes por devengo, ya que éste no es observable al margen del componente no discrecional. Esta limitación ha llevado a los investigadores a plantear supuestos y desarrollar modelos para separar los ajustes observados en sus dos componentes. Dada la importancia que este problema tiene para la consecución de los objetivos del trabajo, en el siguiente capítulo se profundiza en el uso de los ajustes por devengo como instrumento de manipulación así como en los distintos modelos planteados a lo largo de la literatura para separar los componentes discrecional y no discrecional de los mismos.

B. Trabajos que Modelizan las Relaciones entre Distintos Instrumentos Alisadores

Otros trabajos han tratado de superar la limitación que supone estudiar el efecto de un único instrumento alisador sin tener en cuenta el efecto de otros posibles instrumentos modelizando la relación del instrumento analizado con otros posibles instrumentos. Este tipo de estudios se centra generalmente en sectores de actividad muy concretos donde es posible identificar una variable que con alta probabilidad es la utilizada para manipular el resultado. Por ejemplo, es el caso de la provisión de morosidad en las entidades financieras.

Saurina (1999) analiza el potencial alisador de las dotaciones a provisiones para morosidad en el sector de las cajas de ahorros durante el período 1985-1995 utilizando también una metodología distinta a las descritas hasta el momento. La metodología que utiliza Saurina identifica el instrumento discrecional que se supone es utilizado para alisar el beneficio, en su caso las provisiones para insolvencias, y trata de explicarlo como función de dos grupos de variables:

³³ En el capítulo siguiente, en el que se profundiza en el uso de los ajustes por devengo como instrumento de manipulación, se incluye una revisión de trabajos que utilizan los ADD como medida de la elección contable discrecional para contrastar hipótesis diversas de *earnings management*.

- Una serie de variables intrínsecas relacionadas con la gestión ortodoxa de la caja, que representan la regulación existente en cuanto a la dotación de provisiones para insolvencias en España (índice de morosidad, perfil de riesgo o expectativas) y,

- Otro conjunto de variables para medir la existencia de *earnings management*, dentro de las que se tienen en cuenta: una variable de beneficios que sería el objetivo del alisamiento; otras variables de la cuenta de resultados que pueden ser objeto de discrecionalidad por parte del gerente y que, por tanto, podrían ser sustitutivas de las dotaciones a provisiones para insolvencias como instrumentos alisadores; y otras variables que a lo largo de la literatura han sido consideradas como factores explicativos del alisamiento, como por ejemplo el tamaño.

De forma consistente con la hipótesis de alisamiento, los resultados de este trabajo evidencian la existencia de un impacto adicional positivo y significativo del margen de explotación, lo que indica que en períodos de márgenes elevados las cajas dotan adicionalmente sus provisiones mientras que en períodos de márgenes reducidos las disminuyen. Es decir, que la provisión de morosidad se utiliza por las cajas de ahorros de la muestra para alisar sus beneficios.

2.3.2. Trabajos que no Explicitan el Instrumento Alisador: Metodología de la Variabilidad del Beneficio

En este último epígrafe se hace referencia a una serie de trabajos que, a diferencia de todos los expuestos anteriormente, plantea una metodología para detectar ejemplos concretos de empresas alisadoras del beneficio en las que no se analiza ningún instrumento o variable de alisamiento concreto de forma explícita. La metodología planteada por estos trabajos se conoce en la literatura como metodología de la variabilidad del beneficio, que tiene como principales exponentes a Imhoff (1977) y Eckel (1981).

Aunque considera que, en sentido absoluto, es imposible diferenciar entre el alisamiento natural y aquél llevado a cabo por diseño, Imhoff (1977) propone un modelo dinámico normativo para determinar el beneficio que pueda ayudarnos a evaluar la variabilidad del residuo del modelo estático (el beneficio neto). El supuesto principal que debe asumirse según la metodología propuesta por Imhoff es que el nivel de beneficio depende en alguna medida del nivel de ventas por lo que cambios en los beneficios deberían depender de cambios en las ventas³⁴. Por lo tanto, puede deducirse que una empresa con un grado de variabilidad bajo en su serie de beneficios es 'alisadora natural' si también presenta un grado de variabilidad bajo en su serie de ventas y, además, el patrón de comportamiento (modelo) de ambas series es similar (creciente, decreciente o constante). En otras palabras, si el modelo de la serie de beneficios es apoyado por un modelo similar de la serie de ventas, la serie de beneficios alisada podría ser vista como el resultado natural de operaciones y, en consecuencia no estaríamos ante un ejemplo de alisamiento intencionado.

Imhoff lleva a cabo un trabajo empírico para determinar la razonabilidad de la asumida relación entre el beneficio y las ventas. Para ello, analiza los ajustes respecto a un modelo lineal temporal de las series de beneficios y ventas de 94 empresas americanas durante un período de 11 años. El alisamiento diseñado o intencionado se define como:

³⁴ Esta suposición es lógica dado el hecho de que los beneficios son esencialmente un residuo de los ingresos y éstos están formados principalmente por las ventas en la mayor parte de las empresas

- 1) la existencia de una serie de beneficios alisada (R^2 de la regresión beneficio-tiempo alto) y una débil asociación entre ventas y beneficio (R^2 regresión beneficio-ventas pequeño) ó
- 2) como una serie de beneficios alisada (R^2 regresión beneficio-tiempo alto) y una serie de ventas variable (R^2 regresión ventas-tiempo bajo)

Imhoff no encuentra ningún caso en el que obviamente se hubiera realizado alisamiento no natural según los criterios establecidos. El propio autor señala una serie de limitaciones a su estudio. La más importante de ellas se refiere a la propia definición de alisamiento intencionado ya que el supuesto realizado de que una serie de ventas alisada y una fuerte relación entre beneficio y ventas resulta en una serie de beneficios naturalmente alisada implica un comportamiento normativo conceptualmente atractivo pero sin soporte teórico, cuya aceptación queda sujeta a debate.

Eckel (1981), considerado por muchos como el impulsor de la denominada metodología de la variabilidad del beneficio, estima positiva la evolución de Imhoff respecto a los trabajos de la metodología de Gordon ya que observa algunos problemas en estos últimos. El primero de estos problemas hace referencia a la necesidad de especificar un modelo de expectativas para normalizar el beneficio. Si el modelo de expectativas utilizado no describe bien el proceso generador de la serie de beneficios entonces las deducciones hechas respecto a una variable alisadora específica podrían ser erróneas. En este sentido, Eckel considera más adecuada la aproximación de Imhoff que sugiere que el beneficio normalizado podría ser función de una variable independiente como las ventas, con la asunción implícita de que las mismas no pueden ser alisadas o pueden serlo sólo en un grado mínimo. Un segundo problema que Eckel observa en algunos de los trabajos de la metodología de Gordon, que considera más importante, es el que examinan una única variable alisadora, lo cual podía estar produciendo resultados sesgados.

Eckel también encuentra algunos problemas en el trabajo de Imhoff. En primer lugar, Imhoff no establece claramente los puntos de corte de los criterios utilizados para clasificar a una empresa como alisadora por lo que no es posible conocer cómo de alisada es para él una serie de beneficios alisada, cómo de débil es una débil asociación entre beneficios y ventas o cómo de variable es una serie de ventas variable. Una segunda dificultad del trabajo de Imhoff es su confianza en el coeficiente de determinación (R^2) de las regresiones del beneficio y las ventas sobre el tiempo como medida de la variabilidad. Otro problema de la estructura conceptual de Imhoff es que éste asume que los tres tipos de alisamiento (natural, artificial y real) deben ser mutuamente excluyentes. Eckel asume que no lo son.

El nuevo marco teórico propuesto por Eckel pretende salvar los problemas observados en las metodologías anteriores y, sugiere que '*... una empresa alisadora del beneficio es aquella que seleccionara n variables contables de forma que su efecto conjunto es la minimización de la variabilidad del beneficio declarado*'.

Eckel comienza por delimitar el alcance de su marco conceptual señalando que el tipo de alisamiento que trata de identificar es únicamente el alisamiento intencionado artificial y, que su metodología sólo es útil, como ocurría con los trabajos de series temporales de la metodología clásica, para identificar el alisamiento realizado con éxito. Para construir su marco conceptual este autor considera necesario asumir las cuatro premisas siguientes³⁵:

³⁵ El autor considera que estas premisas son representaciones razonables de la realidad, indicando, por otra parte, que se desconoce en qué grado deberían incumplirse las mismas para que la veracidad de los resultados pudiera ponerse en cuestión.

1. El beneficio es una función lineal de las ventas $\text{Beneficio} = \text{Ventas} - \text{Costes variables} - \text{Costes fijos}$ ($B = V - c_1 V - c_2$).
2. El ratio de costes variables respecto a las ventas se mantiene constante a lo largo del tiempo ($0 < c_1 < 1$ y $c_{1,t+1} = c_{1,t} = c_1$).
3. Los costes fijos pueden permanecer constantes o incrementar de período a período pero no disminuir ($c_2 > 0$ y $c_{2,t+1} \geq c_{2,t}$).
4. Las ventas brutas sólo pueden ser alisadas mediante alisamiento real, es decir, las ventas no pueden ser artificialmente alisadas.

Dadas estas premisas, es posible demostrar que $CV_{\Delta V} \leq CV_{\Delta B}$ ³⁶ donde, $CV_{\Delta V}$ es el coeficiente de variación de la serie temporal del cambio anual en ventas brutas; y, $CV_{\Delta B}$ es el coeficiente de variación para la serie temporal del cambio anual en beneficios.

El procedimiento para evaluar si una empresa es o no alisadora artificial propuesto por Eckel consiste en determinar si la medida de variabilidad especificada de las ventas ($CV_{\Delta V}$) es mayor que la misma para el beneficio ($CV_{\Delta B}$). Además, Eckel incorpora un filtro sectorial ya que podría darse el caso de que en algún sector la serie temporal del beneficio fuera menos variable en la mayor parte de las empresas que la serie temporal de las ventas, lo que indicaría una relación subyacente inusual entre el beneficio y las ventas que negaría las premisas asumidas en el planteamiento teórico.

Por tanto, para Eckel si:

$$1) CV_{\Delta Vi} > CV_{\Delta Bi} \text{ y}$$

$$2) df < 1 \sigma * \left\{ 1/n \sum_{i=1}^n |CV_{\Delta Vi} / CV_{\Delta Bi}| \right\}^{37}$$

entonces la empresa es alisadora artificial.

Siendo $df = |CV_{\Delta Vi} / CV_{\Delta Bi}|$ y $\sigma =$ desviación típica de los cocientes $CV_{\Delta Vi} / CV_{\Delta Bi}$ de las empresas de la industria.

En su estudio empírico Eckel toma la misma muestra que Barnea *et al.* (1976) y aplica su metodología y la de Imhoff para comparar los resultados de las mismas. Dependiendo de qué medida de beneficio se considerase como objetivo del alisamiento, el estudio de Barnea *et al.* había concluido que, de las 62 empresas de la muestra, entre el 50 y el 94% exhibían comportamiento alisador. Sin embargo, aplicando la metodología de Imhoff sólo el 13% de las empresas podían ser denominadas como alisadoras y, con la metodología propuesta por Eckel, sólo dos (un 3%). Curiosamente esas 2 empresas también se clasificarían como alisadoras por Imhoff.

Las extremas diferencias entre los resultados de la metodología de Gordon y la propuesta por Eckel son, según este último, difícilmente reconciliables. Según Eckel ambas

³⁶ Véase la demostración en Eckel (1981: 39).

³⁷ Es decir, que df sea más de una vez la desviación típica (la desviación típica de los cocientes $CV_{\Delta Vi} / CV_{\Delta Bi}$ de las empresas de la industria) más pequeño que la media de la industria.

metodologías tienen dificultades potenciales que pueden llevar al planteamiento de cuestiones acerca de la veracidad de sus resultados.

Eckel considera que la principal debilidad de su metodología es que no tiene en cuenta los efectos cuantitativos de las premisas. Su metodología no permite identificar empresas que han reducido la varianza de su serie de beneficios pero no hasta el punto de que aquella sea menor que la varianza de las ventas. Es decir, mientras que se tiene en cuenta si $CV_{\Delta B} > CV_{\Delta V}$, no se presta atención a la magnitud de la diferencia.

Algunos trabajos posteriores han utilizado la metodología de Eckel para identificar la presencia de alisamiento artificial. Albrecht y Richardson (1990) son los impulsores de un grupo de trabajos que no sólo tratan de identificar empresas alisadoras sino que también relacionan el fenómeno del alisamiento con determinadas características de las empresas, utilizando la metodología de Eckel para clasificar a las empresas en alisadoras y no alisadoras. Una síntesis de los resultados de la clasificación de las empresas entre alisadoras y no alisadoras de este grupo de trabajos se recoge en la Tabla 2.5.

Albrecht y Richardson (1990) replantean la metodología propuesta por Eckel para clasificar una empresa como alisadora. Estos autores parten de cuatro supuestos:

1º) El beneficio es una función lineal de las ventas: $B = V - (CV * V) - CF + X$ donde, B es el beneficio; V son las ventas; CV son los costes variables como porcentaje de las ventas; CF son los costes fijos; y, X representa la habilidad del gerente para manipular artificialmente los costes. Por lo tanto, $\Delta B_t = \Delta V_t - (CV * \Delta V_t) - \Delta CF_t - \Delta X_t$ donde, Δ representa el cambio del ejercicio t-1 al ejercicio t de la variable correspondiente.

Si la capacidad del gerente para manipular los costes fuera cero, el modelo se reduciría a una formulación básica del beneficio.

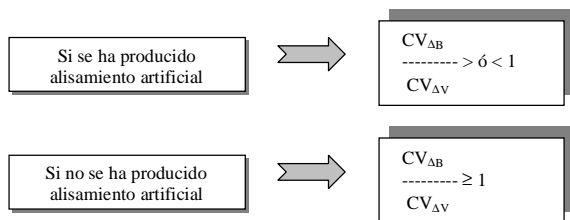
2º) El ratio de costes variables sobre ventas es constante a lo largo del tiempo, es decir, CV constante a lo largo del tiempo. Albrecht y Richardson argumentan la razonabilidad de esta premisa aludiendo que los patrones de costes son generalmente estáticos y, por tanto, a pesar de que podría haber algún movimiento a lo largo del tiempo, la naturaleza general del ratio de costes variables sobre ventas podría ser caracterizada como estática.

3º) Los costes fijos o se mantienen constantes a lo largo del tiempo o aumentan, pero no pueden disminuir, es decir, $CF_t \geq CF_{t-1}$.

Esta premisa está basada en el principio de empresa en funcionamiento. Así, las empresas que mantienen su actividad durante períodos prolongados de tiempo mantienen o incrementan su capacidad productiva, es decir, se estabilizan o crecen. Por el contrario, si de forma continuada se produjera un descenso de la capacidad productiva de la empresa, ésta tendería a desaparecer. En este sentido, puesto que los costes fijos podrían asimilarse a los costes de mantener una determinada capacidad productiva en un determinado período de tiempo, sería razonable que, en un conjunto de empresas en funcionamiento durante un largo período de tiempo los costes fijos aumentasen o, como mucho, se mantuvieran estables.

4º) El incremento de ventas y de costes fijos no están correlacionados. Es decir, $COV(\Delta V, \Delta CF) = 0$. Esta última premisa se asienta en la idea de que los costes fijos son costes indirectos para la empresa.

Dadas estas premisas, Albrecht y Richardson demuestran que³⁸:



El criterio está, sin embargo, sesgado hacia la clasificación de las empresas como no alisadoras puesto que todos aquellos casos en los que el cociente de los coeficientes de variación es mayor o igual que 1 el alisamiento ha podido producirse o no y, sin embargo, en todos esos casos la empresa es considerada como no alisadora.

En general, como señalan Ashari *et al.* (1994), la utilización de la metodología de la variabilidad del beneficio es defendida por su sencillez aunque también tiene algunas limitaciones:

- i) Los supuestos previos son restrictivos, fundamentalmente el de que el ratio de costes variables debe ser constante en el tiempo.
- ii) Establece un criterio de clasificación entre empresas alisadoras y no alisadoras incompleto que está sesgado hacia la no detección de alisamiento.
- iii) Existe la posibilidad de que empresas alisadoras con un alto nivel de costes fijos sean clasificadas como no alisadoras³⁹.
- iv) No identifica intentos de alisamiento sino que clasifica como alisadoras aquellas empresas que realmente han conseguido que el coeficiente de variación de los cambios anuales en beneficios sea menor que el de las ventas.
- v) Al igual que ocurría con los trabajos de la metodología de Gordon, no plantea las hipótesis partiendo de las motivaciones de la gerencia.
- vi) Son necesarios datos en series temporales de muchos ejercicios de una misma empresa para que el CV sea una medida representativa de la variabilidad.

³⁸ La demostración puede verse en Albrecht y Richardson (1990: 726).

³⁹ Ashari *et al.* (1994) intentan solucionar este problema incorporando el apalancamiento operativo en alguno de los análisis estadísticos y añadiendo las provisiones y amortizaciones (principales componentes de los costes fijos) al beneficio operativo, una de las variables alisadas analizadas.

Tabla 2.5. Trabajos que Usan la Metodología de la Variabilidad del Beneficio para Dividir las Empresas de la Muestra en Alisadoras y no Alisadoras

Trabajos	Objetivo	Muestra	Período	Resultados
Albrecht y Richardson (1990)	Analizar si las empresas de los sectores periféricos alisan más que las de los sectores principales de la economía estadounidense	256 empresas americanas (128 de los sectores principales y 128 de los periféricos)	20 años	Un 28% de las empresas se clasifican como alisadoras considerando como tal cuando en al menos una de las variables alisadas el ratio de los CV < 1.
Ashari <i>et al.</i> (1994)	Identificar factores determinantes del alisamiento	153 compañías cotizadas en Singapur	10 años	Un 49% de las empresas de la muestra alisaban el beneficio operativo, un 31% el ordinario y un 35% el neto.
Michelson <i>et al.</i> (1995)	Relacionar el alisamiento con el precio de los títulos	358 empresas americanas	12 años	Según la variable de beneficios utilizada como alisada, entre un 23% y un 50% de las empresas se clasifican como alisadoras
Booth <i>et al.</i> (1996)	Proporcionar evidencia de las diferencias en la reacción de los precios bursátiles ante los anuncios de beneficios entre empresas alisadoras y no alisadoras	31 empresas finlandesas cotizadas	12 años	Un 40% de las empresas de la muestra se clasifican como alisadoras
Carlson y Bathala (1997)	Identificar factores determinantes del alisamiento	265 empresas americanas	7 años	Un 65% de las empresas se clasifican como alisadoras

Capítulo 3

Los Ajustes por Devengo como Instrumento de Manipulación. Modelos de Estimación de Ajustes por Devengo Discrecionales

3.1. INTRODUCCIÓN

Como se puso de manifiesto en el primer capítulo del trabajo, en general es posible diferenciar dos tipos de prácticas manipuladoras del beneficio: aquellas que afectan directamente al cash-flow (*real earnings management* o manipulación real), por ejemplo las decisiones sobre el momento en el que vender activos fijos (Bartov, 1993; Black *et al.*, 1998); y aquellas que afectan a variables contables sin afectar directamente al cash-flow (*accounting earnings management* o manipulación contable), como los cambios contables o los ajustes por devengo, que afectan al reconocimiento temporal de determinados ingresos y gastos (compras y ventas, provisiones, dotaciones para fondos de pensiones, amortización de activos etc).

La manipulación contable tiene la ventaja sobre la manipulación real de que, al no afectar directamente al cash-flow subyacente, conlleva menor coste para la empresa⁴⁰. Por otro lado, dentro de la manipulación contable, la manipulación de los ajustes por devengo es menos transparente y, por ello, más difícilmente observable por terceros que otras alternativas como los cambios contables, sobre los que debe informarse en los estados financieros y que, además, no podrían ser utilizados como instrumento manipulador durante varios ejercicios porque despertarían las sospechas del auditor.

En la literatura actual sobre *earnings management* también existen discrepancias respecto a si utilizar como *proxy* de la discrecionalidad contable una medida agregada del componente discrecional de los ajustes por devengo o estudiar el componente discrecional de algunos de ellos por separado. El uso de una estimación agregada tiene la ventaja de resumir en una única variable numerosas decisiones contables (Watts y Zimmerman, 1990: 144), aunque no

⁴⁰ En este sentido, Young (1999: 858) señala que la manipulación contable es menos costosa para la empresa que por ejemplo llevar a cabo cambios en los gastos de I+D o vender activos.

permita detectar la discrecionalidad contable con la misma precisión que al considerar sus componentes individualmente. En cualquier caso, cuando la hipótesis que pretende contrastarse no se centra en un sector concreto en el que exista una variable que claramente pueda ser utilizada por la gerencia para manipular el beneficio de forma significativa, utilizar los ajustes por devengo discrecionales agregados parece la solución más óptima.

Este tercer capítulo describe el uso de los ajustes por devengo discrecionales agregados como medida de manipulación contable a lo largo de la literatura. En el siguiente epígrafe, se presenta el concepto de ajustes por devengo como el componente del resultado contable que ayuda a amortiguar las divergencias existentes entre las entradas y salidas de tesorería, produciendo con ello una medida de la actuación de la empresa -el resultado- que relaciona mejor beneficio y esfuerzo económico que el cash-flow subyacente. Por otro lado, se pone de manifiesto que la gerencia tiene la posibilidad de manipular los ajustes por devengo. Como no es posible observar separadamente los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo, los investigadores se han visto obligados a establecer supuestos y plantear modelos para obtener estimaciones de los mismos. Una revisión de los distintos modelos planteados a lo largo de la literatura se presenta en el tercer epígrafe del capítulo. Por último, el cuarto epígrafe presenta una revisión de los trabajos que han utilizado las estimaciones de los ajustes por devengo discrecionales (ADD) producidas por alguno de los modelos anteriores para contrastar hipótesis diversas de manipulación del beneficio, entre las que se encuentra la hipótesis de alisamiento del beneficio.

3.2. LOS AJUSTES POR DEVENGO

En este epígrafe se introduce el concepto de ajustes por devengo como el componente del resultado contable que hace de éste una mejor medida de la actuación de la empresa que el cash-flow. Asimismo, se pone de manifiesto la posibilidad de que este componente del resultado sea manipulado por parte de la gerencia, lo que ha llevado a muchos investigadores a intentar separar su componente discrecional para utilizarlo como *proxy* de la manipulación.

3.2.1. Cash-Flow versus Resultado como Medida de la Actuación de la Empresa

La existencia de asimetrías de información entre la gerencia y los terceros que contratan con la empresa crea la demanda de una medida resumen de la actuación de la empresa. Esta medida puede ser utilizada para evaluar a la gerencia o como fuente de información sobre la capacidad de la empresa para generar flujos de caja futuros. El resultado contable es sin duda la variable más utilizada como tal medida resumen. Por ejemplo, el resultado se utiliza como referencia para fijar la retribución variable de los directivos, para analizar la situación de la empresa por los acreedores o para tomar decisiones de compra-venta por parte de los inversores.

Los pronunciamientos contables de los organismos reguladores más importantes, tanto a nivel nacional como internacional, (FASB, IASC, ICAC -PGC-, AECA), señalan el principio del devengo como la hipótesis básica para la medición del resultado contable⁴¹. Según este principio los ingresos se registran atendiendo a la corriente real de las transacciones, independientemente de cuándo se produzca la corriente financiera asociada. Por su parte,

⁴¹ Véanse por ejemplo el Documento del Marco Conceptual de AECA (párrafos 275 a 297) o el *Statement of Financial Accounting Concepts* número 6 del FASB.

según el principio de correlación de ingresos y gastos, los gastos necesarios para la obtención de dichos ingresos serán reconocidos en el mismo periodo.

En el largo plazo, el éxito de una empresa depende en última instancia de su capacidad para generar flujos de caja positivos. Por tanto, en principio, podría pensarse en el cash-flow como una medida adecuada de la actuación de la empresa. Sin embargo, en periodos finitos, debido a las divergencias existentes en la correlación y el reconocimiento temporal entre las entradas y salidas de tesorería (*matching and timing problems*), el resultado calculado utilizando la hipótesis básica del devengo proporciona una medida del valor económico añadido⁴² mejor que el cash-flow. Un resultado periódico calculado siguiendo el criterio de caja –cash-flow- no constituiría en muchas ocasiones una buena medida de la actuación de la empresa porque no estaría relacionando correctamente esfuerzo y realización en la actividad económica. Los ajustes por devengo añadidos al cash-flow contribuyen a aliviar las diferencias en el reconocimiento temporal y la correlación de las entradas y salidas de tesorería proporcionando una medida de la actuación empresarial -resultado contable- que relaciona mejor el beneficio y el esfuerzo económico y refleja una imagen más acorde con la realidad en cuanto a la actividad económica pasada de la empresa (Revsine *et al.*, 1999: 43).

Por lo tanto, el resultado contable en un ejercicio cualquiera puede descomponerse en la suma del cash-flow y los ajustes por devengo, como se refleja en [3.1]:

$$R_t = CF_t + ADT_t \quad [3.1]$$

donde, R es el resultado contable; CF es el cash-flow; ADT son los ajustes por devengo totales; y t es el subíndice representativo del ejercicio t.

La idea de que los ajustes por devengo son el componente del resultado que contribuye a incrementar la capacidad del mismo, respecto al cash-flow, como medida de la actuación de la empresa fue ya reflejada en el *Statement of Financial Accounting Concepts* nº 1 emitido por el FASB en 1978 que señala que: ‘...la información acerca de los beneficios de la empresa y sus componentes medidos a través de la contabilidad de devengo generalmente proporciona un mejor indicador de la actuación de la empresa de lo que lo hace la información sobre cobros y pagos’ (SFAC nº 1, párrafo 44).

Considerando los rendimientos bursátiles como reflejo de la actuación empresarial, trabajos como Dechow (1994), Subramanyam (1996) y Garza-Gómez *et al.* (1999) presentan evidencia consistente con esta idea del SFAC número 1, los dos primeros en el contexto americano y el tercero en el contexto japonés. Regresando los rendimientos bursátiles sobre los distintos componentes del resultado (cash-flow y ajustes por devengo), estos estudios encuentran que los ajustes por devengo tienen un contenido informativo adicional al del cash-flow. Otros trabajos que han encontrado asociación entre los rendimientos bursátiles y los ajustes por devengo son Lipe (1986), Rayburn (1986), Wilson (1986), Bowen *et al.* (1987) y Barth *et al.* (1999).

También existe evidencia consistente con que el resultado contable proporciona una mejor base que el cash-flow subyacente para predecir la actuación futura de la empresa. Por ejemplo, Subramanyam (1996) y Garza-Gómez *et al.* (1999) regresan los rendimientos bursátiles futuros, los cash-flows futuros y los beneficios futuros, consideradas distintas medidas de la actuación futura de la empresa, sobre los dos componentes del resultado y encuentran que los ajustes por devengo tienen de nuevo un contenido informativo adicional al del cash-flow para explicar la actuación futura de la empresa. También, Barth *et al.* (1999) proporcionan evidencia de que el

⁴² El valor económico añadido es el incremento en el valor de un producto o servicio consecuencia de la actividad de la empresa.

resultado contable es mejor indicador de los beneficios, dividendos y cash-flows futuros que el cash-flow, tanto pasado como corriente.

Por otra parte, la importancia de los ajustes por devengo está asociada a los problemas de correlación temporal de los componentes del cash-flow, cuya magnitud depende a su vez de otros factores. En este sentido, Dechow (1994) investiga las circunstancias que hacen que los ajustes por devengo aumenten la capacidad del resultado como medida de la actuación de la empresa y presenta evidencia consistente con que la importancia de los ajustes por devengo incrementa: (1) conforme disminuye el intervalo de tiempo en el que se mide la actuación de la empresa; (2) cuanto mayor es la volatilidad de las necesidades de fondo de maniobra y de las actividades de inversión y financiación de la empresa; y (3) cuanto más largo es el ciclo operativo de la empresa.

Parece por tanto manifiesta, tanto desde el punto de vista teórico como empírico, la superioridad del resultado contable sobre el cash-flow como medida de la actuación empresarial debido a los ajustes por devengo. Sin embargo, la utilización de los ajustes por devengo no está exenta de problemas. Problemas que se derivan de la discrecionalidad de que dispone la gerencia en cuanto a su reconocimiento. La gerencia puede utilizar dicha discrecionalidad bien para revelar información privada al mercado sobre la capacidad de la empresa para generar flujos de caja futuros, reduciendo de esta manera las asimetrías de información existentes respecto a terceros relacionados con la empresa, o bien de forma oportunista, convirtiendo el resultado contable en una medida menos fiable de la actuación de la empresa que el cash-flow⁴³.

Como señalan Healy y Wahlen, si la finalidad de los estados financieros es que la gerencia transmita información sobre la actuación de su empresa, entonces la normativa contable debe permitir cierto grado de subjetividad en su elaboración. De esta forma la gerencia podrá combinar su conocimiento del negocio y la flexibilidad permitida por la normativa para transmitir información importante al mercado, incrementado así el valor de la contabilidad como instrumento de comunicación. Sin embargo, puesto que la auditoría no es perfecta, la flexibilidad en manos de la gerencia también crea oportunidades para la manipulación de las cifras contables (Healy y Wahlen, 1999: 366). Ante la posibilidad del uso discrecional de los ajustes por devengo por parte de la gerencia, la normativa contable limita la flexibilidad en cuanto al reconocimiento de los mismos en aras de la veracidad de la información contable. Pero dichas limitaciones constituyen al mismo tiempo un freno para otra característica imprescindible que debe tener la información contable, la relevancia. Así, el proceso contable del devengo es el resultado de un *trade-off* entre fiabilidad y relevancia (Watts y Zimmerman, 1986: 206). Esto sugiere que el resultado contable también adolecerá de problemas de correlación y reconocimiento temporal en el corto plazo, si bien en menor medida que el cash-flow (Dechow, 1994: 5).

3.2.2. El Cálculo de los Ajustes por Devengo

De la propia definición de ajustes por devengo se deriva la forma directa de calcular los mismos, esto es como diferencia entre el resultado contable y el cash-flow, como se presenta en la expresión [3.2] para la empresa *i* en el año *t*:

$$ADT_{it} = RESULTADO_{it} - CASH-FLOW_{it} \quad [3.2]$$

⁴³ Recuérdense las perspectivas señaladas por Holthausen (1990) respecto a las posibles motivaciones de la gerencia para manipular el resultado señaladas en el capítulo primero del trabajo.

Sin embargo, la normativa contable en muchos países no obliga a las empresas a presentar un Estado de Flujos de Tesorería homogeneizado. Debido a esto, los investigadores normalmente han calculado los ajustes por devengo mediante un procedimiento indirecto, utilizando la información proporcionada en el Balance y la Cuenta de Resultados.

Los ajustes por devengo totales están formados por dos componentes, un componente a corto plazo (*working capital accruals*) (ADCP), formado por los cambios en las necesidades de capital circulante experimentados en el ejercicio y, un componente a largo plazo (ADLP), que fundamentalmente es el gasto por amortizaciones y depreciaciones del periodo. De este modo, los ajustes por devengo para una empresa *i* en un determinado ejercicio *t* suelen calcularse como:

$$ADT_{it} = \underbrace{\Delta AC_{it} - \Delta TES_{it} - \Delta PCC_{it} + \Delta DEBT_{it}}_{ADCP_{it}} - \underbrace{AMORT_{it}}_{ADLP_{it}} \quad [3.3]$$

donde, ADT son los ajustes por devengo totales; AC es el activo circulante; TES es la tesorería e inversiones financieras temporales (cuasi tesorería); PCC es el pasivo circulante; DEBT son los préstamos a corto plazo; AMORT es el gasto por depreciaciones y amortizaciones del periodo; y, Δ representa el cambio en la variable correspondiente respecto al ejercicio anterior.

3.3. LOS MODELOS DE ESTIMACIÓN DE AJUSTES POR DEVENGO DISCRECIONALES AGREGADOS EN LA LITERATURA

El principal problema al que se enfrentan los estudios que consideran los ajustes por devengo como instrumento de manipulación es la dificultad que entraña el identificar el componente discrecional de los mismos. Es evidente que parte de los ajustes por devengo no son de carácter discrecional, bien porque vienen determinados por la propia aplicación de los PCGA (Healy, 1985: 89), bien porque dependen de los cambios en las condiciones económicas de la empresa (Kaplan, 1985: 110). Sin embargo, los ajustes por devengo discrecionales (ADD) y no discrecionales (ADND) no son observables por separado. La variable observable por el investigador son los ADT. La metodología utilizada por la mayor parte de los trabajos para separar ambos componentes de los ADT consiste en establecer una serie de supuestos sobre el comportamiento normal de los ajustes por devengo en ausencia de incentivos para manipular el resultado y, basándose en ellos, estimar su componente normal o no discrecional⁴⁴. Los ADD se calculan por diferencia entre los ajustes por devengo observados y la estimación de su componente no discrecional. Expresando lo dicho anteriormente de forma matemática:

$$ADT = ADND + ADD \quad [3.4]$$

$$EST(ADND) \rightarrow ADT = f(X) \quad [3.5]$$

⁴⁴ Algunos autores prefieren la denominación de ajustes por devengo normales o esperados y anormales o inesperados en lugar de ajustes por devengo no discrecionales y discrecionales argumentando que las estimaciones derivadas de los modelos planteados en la literatura son realmente estimaciones de los ajustes por devengo esperados o normales pero que no se puede afirmar que esos ajustes por devengo normales (anormales) sean no discrecionales (discrecionales), ya que el concepto de discrecionalidad está directamente relacionado con la existencia de intencionalidad de la gerencia, cuya presencia es prácticamente imposible de determinar (Healy, 1996). Siguiendo a Peasnell *et al.* (2000b), en este trabajo, se utilizan los conceptos de ajustes por devengo normales, esperados o no discrecionales así como los de ajustes por devengo anormales, inesperados y discrecionales indistintamente.

$$\text{EST(ADD)} = \text{ADT} - \text{EST(ADND)} \quad [3.6]$$

Siendo f una función y X un vector de variables ($X_1 \dots X_n$) representativas de factores explicativos del componente normal de los ajustes por devengo.

Varias son las propuestas realizadas a lo largo de la literatura en cuanto a la especificación de la ecuación [3.5]. En este epígrafe se lleva a cabo una revisión de dichas propuestas, que se encuentran sintetizadas en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Especificación de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales

MODELOS	ESPECIFICACIÓN
MODELOS NAÏVE	
Healy (1985) ¹	$\text{EST(ADD)}_t = \text{ADT}_t / A_{t-1}$
DeAngelo (1986) ¹	$\text{EST(ADD)}_t = (\text{ADT}_t - \text{ADT}_{t-1}) / A_{t-1}$
Friedlan (1994)	$\text{EST(ADD)}_t = (\text{ADT}_t / \text{VTAS}_t) - (\text{ADT}_{t-1} / \text{VTAS}_{t-1})$
MODELOS DE EXPECTATIVAS EN LA LINEA DE JONES (1991) ²	
Jones (1991) y Dechow <i>et al.</i> (1995) ³	$\text{ADT}_t / A_{t-1} = \beta_0 (1/A_{t-1}) + \beta_1 (\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) + \beta_2 (\text{INMOV}_t / A_{t-1}) + \varepsilon_t$
Cahan (1992)	$\text{ADT}_t / A_t = \beta_0 (1/A_t) + \beta_1 (\Delta \text{VTAS}_t / A_t) + \beta_2 (\text{INMOV}_t / A_t) + \beta_3 \text{YR}_1 + \dots + \beta_{T+1} \text{YR}_{T-1} + \beta_{T+2} \text{FIRM}_1 + \dots + \beta_{T+N} \text{FIRM}_{N-1} + \varepsilon_t$
Boynton <i>et al.</i> (1992)	$[(\text{ADT}_t / A_{t-1}) - \mu_{\text{ADT}/A}] = \beta_1 [(\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) - \mu_{\Delta \text{VTAS}/A}] + \beta_2 [(\text{INMOV}_t / A_{t-1}) - \mu_{\text{INMOV}/A}] + \beta_3 [(\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) - \mu_{\Delta \text{VTAS}/A}] \text{LARGE} + \beta_4 [(\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) - \mu_{\Delta \text{VTAS}/A}] \text{SMALL} + \beta_5 [(\text{INMOV}_t / A_{t-1}) - \mu_{\text{INMOV}/A}] \text{LARGE} + \beta_6 [(\text{INMOV}_t / A_{t-1}) - \mu_{\text{INMOV}/A}] \text{SMALL} + \varepsilon_t$
Key (1997)	$\text{ADT}_t / A_{t-1} = \alpha + \beta_1 (\text{INMOV}_t / A_{t-1}) + \beta_2 (\text{INMOV}_{N_t} / A_{t-1}) + \beta_3 (\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) + \beta_4 \text{TIME} + \beta_5 \text{FIRM}_1 + \dots + \beta_{N+3} \text{FIRM}_{N-1} + \varepsilon_t$
Shivakumar (1996) versión serie temporal	$(\text{ADT}_t / A_{t-1}) = \beta_0 (1/A_{t-1}) + \beta_1 (\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) + \beta_2 (\text{INMOV}_t / A_{t-1}) + \beta_3 (\text{CFO}_t / A_{t-1}) + \varepsilon_t$
Shivakumar (1996) versión cross-section	$(\text{ADT}_t / A_{t-1}) = \beta_0 (1/A_{t-1}) + \beta_1 (\Delta \text{VTAS}_t / A_{t-1}) + \beta_2 (\text{INMOV}_t / A_{t-1}) + \beta_3 [d1 (\text{CFO}_t / A_{t-1})] + \beta_4 [d2 (\text{CFO}_t / A_{t-1})] + \beta_5 [d3 (\text{CFO}_t / A_{t-1})] + \beta_6 [d4 (\text{CFO}_t / A_{t-1})] + \beta_7 [d5 (\text{CFO}_t / A_{t-1})] + \varepsilon_t$

Tabla 3.1.(continúa) Especificación de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales

MODELOS	ESPECIFICACIÓN
OTROS MODELOS DE EXPECTATIVAS	
Dechow y Sloan (1991)	$ADT_t/A_t = a_1 + b_1 \text{MEDIANA}_t(ADT_t/A_t) + \varepsilon_t$
Kang y Sivaramakrishnan (1995)	$ADTB_t/A_{t-1} = \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 (VTAS_t/A_{t-1})] + \phi_2 [\delta_2 (GTOS_t/A_{t-1})] + \phi_3 [\delta_3 (INMOV_t/A_{t-1})] + \varepsilon_t$
McCulloch (1998)	$ADCP_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 (CC_t/A_{t-1}) + \beta_2 \text{VTASRatio}_t + \beta_3 (CFO_t/A_{t-1}) + \sum_{h=1}^H \theta_h \text{NEWADD}_{t-h} + \text{NEWADD}_t + \varepsilon_t$
Garza-Gómez <i>et al.</i> (1999) (Modelo proceso contable)	$ADT_t/A_{t-1} = \phi_0 (1/A_{t-1}) + \phi_1 (ADCP_{t-1}/A_{t-2}) + \phi_2 (ADLP_{t-1}/A_{t-2}) + \phi_3 (CFO_t/A_{t-1}) + \phi_4 (CFO_{t-1}/A_{t-2}) + \varepsilon_t$
Magnan <i>et al.</i> (1999)	$ADT_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 \text{REND}_t + \beta_2 (CFO_{t-1}/A_{t-1}) + \beta_3 (INMOV_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t$
Peasnell <i>et al.</i> (2000b)	$ADCP_t = \lambda_0 + \lambda_1 \text{VTAS}_t + \lambda_2 (\text{VTAS}_t - \Delta \text{CL}_t) + \varepsilon_t$
Chen <i>et al.</i> (2002)	$ADCPD_k = ADCP_k - (ADCP_{k-4}/\text{VTAS}_{k-4}) \text{VTAS}_k$

Notas:

¹ Los trabajos originales de Healy (1985) y DeAngelo (1986) no plantean explícitamente la especificación de los ajustes por devengo discrecionales. La especificación de los modelos de Healy y DeAngelo que aparece en la tabla es la utilizada por Young (1999).

² En los modelos de expectativas la especificación que aparece en la tabla es la modelización del componente normal de los ajustes por devengo. Los ajustes por devengo se obtienen como diferencia entre los ajustes por devengo totales observados y la estimación de los ajustes por devengo normales obtenida de los modelos.

³ En el modelo de Jones modificado los coeficientes a estimar son los mismos que en el modelo de Jones standard. La diferencia en este modelo es que para calcular los ajustes por devengo normales estimados se resta en un segundo paso la variable cambio en cuentas a cobrar (ΔCC) de la variable cambio en ventas (ΔVTAS).

Donde,

- EST (ADD) = estimación de los ajustes por devengo discrecionales.
- ADT = Ajustes por devengo totales observados, calculados generalmente de forma indirecta como en la expresión [3.3].
- VTAS = cifra neta de negocios.
- A = activo total. Variable utilizada para deflactar todas las variables en todos los modelos, para evitar problemas de heterocedasticidad.
- ΔVTAS = primera diferencia en cifra neta de negocios (cambio en ventas).
- INMOV = inmovilizado material bruto.
- YR_j = variable dicotómica que toma valor 1 para el año j, para $j = 1 \dots T$, siendo T el número de años del periodo de estudio.
- FIRM_j = variable dicotómica que toma valor 1 para la empresa j, para $j = 1 \dots N$, siendo N el número de empresas de la muestra.
- μ_X = media de variable X en el periodo de estimación para cada empresa individual.
- LARGE = variable dicotómica que toma valor 1 para las empresas grandes y 0 en otro caso.
- SMALL = variable dicotómica que toma valor 1 para las empresas pequeñas y 0 en otro caso.
- TIME = variable dicotómica que toma valor 1 para los años 1989 y 1990 y cero en otro caso.

- INMOVIN = inmovilizado inmaterial bruto.
- CFO = cash-flow de operaciones.
- d_j = variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa se encuentra en el quintil j del cash-flow, para $j = 1...5$.
- $MEDIANA_{it}(ADT/A_{t,1})$ = mediana de los ajustes por devengo observados, deflactados por el activo total inicial, del sector I en el periodo t.
- ADTB = ajustes por devengo totales de balance, calculados según la expresión [3.3] pero utilizando las variables en niveles en lugar de utilizarlas en diferencias. Es decir, $ADTB = AC - TES - PCC + DEBT - DEP$.
- GTOS = gastos de explotación, excepto amortizaciones y depreciaciones.
- $\delta_1 = (CC_{t,1}/VTAS_{t,1})$, siendo CC las cuentas a cobrar.
- $\delta_2 = (CP_{t,1}/GTOS_{t,1})$, siendo CP las cuentas a pagar.
- $\delta_3 = (DEP_{t,1}/INMOV_{t,1})$, siendo DEP el gasto por amortizaciones y depreciaciones del periodo.
- $VTASRatio = (VTAS_{t,1} CC_t)/CC_{t,1}$.
- CC = cuentas a cobrar.
- $NEWADD_t$ = ajustes por devengo discrecionales nuevos del periodo t.
- θ_h = parámetros de reversión de los ajustes por devengo discrecionales de periodos previos, siendo H el horizonte de reversión, de forma que:

$$ADD_t = NEWADD_t + \sum_{h=1}^H \theta_h NEWADD_{t-h}$$

- ADCP = ajustes por devengo a corto plazo o *working capital accruals* (véase [3.3]).
- ADCPD = ajustes por devengo a corto plazo discrecionales.
- ADLP = ajustes por devengo a largo plazo o *long term accruals* (véase [3.3]).
- REND = rentabilidad bursátil.
- ΔCL = cambio en deudores comerciales (clientes).
- ε = término de error.
- t = subíndice indicativo del año.
- k = subíndice representativo del trimestre k.

3.3.1. Los Modelos Naïve de Healy (1985) y DeAngelo (1986)

Healy (1985) es el primero en señalar las ventajas de considerar los ajustes por devengo como instrumento manipulador del resultado contable. En una aproximación simplista, este autor usa los ajustes por devengo totales como *proxy* de los ADD sin establecer un modelo de expectativas para separar los componentes discrecional y no discrecional de los mismos. Esta aproximación de Healy asume que la esperanza de los ajustes por devengo no discrecionales de cada periodo es cero. Por tanto, cualquier valor distinto de cero en los ajustes por devengo observados se debe a prácticas sistemáticas de *earnings management* por parte de la gerencia.

Posteriormente, DeAngelo (1986) descarta la utilización de los ajustes por devengo totales como estimación de los ajustes discrecionales al considerar que esta variable será en la mayoría de los casos negativa debido a que el gasto por amortizaciones y depreciaciones del periodo es un componente importante de los ajustes por devengo observados. Por lo tanto, el utilizar los ADT como estimación de los ADD sesgaría los resultados de cualquier test sobre *earnings management* a favor de la aceptación (rechazo) de hipótesis que sostuvieran la existencia de políticas contables conservadoras (agresivas).

Al igual que Healy, DeAngelo asume que los ajustes por devengo no discrecionales esperados se mantienen estables a lo largo del tiempo pero, en este caso, siguiendo un proceso autoregresivo de primer orden con coeficiente igual a la unidad o paseo aleatorio (*random walk*). Es decir, los ADND esperados en un periodo son iguales a los del periodo anterior. De este modo, cualquier cambio observable en los ajustes por devengo observados es atribuible a prácticas intencionadas de *earnings management*. Luego los ajustes por devengo discrecionales estimados para DeAngelo son las primeras diferencias en los ADT observados.

Una característica común a los modelos de Healy y DeAngelo es que ambos asumen que los ajustes por devengo no discrecionales (ADND) son constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, como señala Kaplan (1985) en su comentario sobre el trabajo de Healy (1985), esta hipótesis es poco probable, puesto que la propia naturaleza del proceso contable lleva consigo que el nivel de ajustes por devengo no discrecionales dependa de los cambios producidos en las condiciones económicas de la empresa.

Friedlan (1994) retoma el modelo de DeAngelo (1986) y plantea una versión modificada del mismo tratando de relajar el supuesto de que los ajustes por devengo no discrecionales son constantes en el tiempo. Friedlan considera que el cambio anual en los ajustes por devengo totales consta de dos componentes: por un lado, el cambio derivado del crecimiento en la actividad de la empresa y, por otro lado, el cambio derivado de la discrecionalidad ejercida por la gerencia. Para controlar el efecto del crecimiento, Friedlan supone que los ADND son proporcionales a la actividad de la empresa, de tal modo que aumentos (disminuciones) en el nivel de actividad de la empresa supondrán aumentos (disminuciones) proporcionales en el nivel de ajustes por devengo normales. La variable utilizada como medida de la actividad de la empresa en el modelo propuesto por Friedlan son las ventas.

El modelo planteado por Friedlan no tiene en cuenta en cambio otro factor apuntado por Kaplan (1985) que se refiere al control de la amortización a través del nivel de activo fijo depreciable.

3.3.2. *Los Modelos de Expectativas*

3.3.2.1. *Modelos Basados en la Propuesta de Jones (1991)*

Modelo de Jones (1991)

Jones (1991) relaja el supuesto de que los ajustes por devengo no discrecionales sean constantes en el tiempo y plantea un modelo de expectativas para estimar el componente no discrecional de los ajustes por devengo observados, incorporando la sugerencia de Kaplan (1985) sobre la necesidad de controlar el efecto de los cambios en las condiciones económicas de la empresa sobre los ajustes por devengo. Para ello, regresa los ajustes por devengo observados respecto a las variables cambio en ventas e inmovilizado material bruto. El cambio en las ventas es utilizado para controlar el nivel normal de ajustes por devengo a corto

plazo, que incluyen partidas como cuentas a cobrar, inventarios y cuentas a pagar. El inmovilizado material bruto se incorpora para controlar el nivel normal de gasto por amortizaciones y depreciaciones del periodo, los llamados ajustes por devengo a largo plazo⁴⁵.

Jones estima el modelo presentado en la Tabla 3.1. mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) utilizando la serie temporal de datos más larga disponible para cada empresa de la muestra, a lo que llama periodo de estimación (*estimation period*). Posteriormente, utiliza las estimaciones de los coeficientes β_0 , β_1 y β_2 para estimar los ajustes por devengo no discrecionales en el denominado periodo del evento (*event period*), aquél en el que se quiere analizar la existencia de prácticas de *earnings management*. Finalmente, la estimación de los ADD en el periodo del evento z para cada empresa i se obtiene por diferencia entre los ajustes por devengo observados y la estimación de su componente no discrecional, como se muestra en [3.7]:

$$\begin{aligned} \text{EST}(\text{ADD}_{iz}/A_{iz-1}) &= (\text{ADT}_{iz}/A_{iz-1}) - \text{EST}(\text{ADND}_{iz}/A_{iz-1}) = \\ &(\text{ADT}_{iz}/A_{iz-1}) - [b_0(1/A_{iz-1}) + b_{1i}(\Delta\text{VTAS}_{iz}/A_{iz-1}) \\ &+ b_{2i}(\text{INMOV}_{iz}/A_{iz-1})] \end{aligned} \quad [3.7]$$

donde, EST(ADND) es la estimación de los ajustes por devengo no discrecionales; b_0 , b_1 y b_2 son las estimaciones MCO de los coeficientes β_0 , β_1 y β_2 respectivamente del modelo de Jones especificado en la Tabla 3.1; y, z, es el subíndice representativo del año del evento.

El modelo planteado por Jones asume que aquellos cambios en el capital circulante que no se expliquen por cambios en el nivel de actividad se deben al ejercicio de discrecionalidad por parte de la gerencia. El signo esperado de la variable cambio en las ventas (ΔVTAS) no está predeterminado ya que un cambio dado en el nivel de ventas puede provocar cambios en partidas que afectan tanto positiva como negativamente al capital circulante, como las cuentas a cobrar y las cuentas a pagar respectivamente. Por su parte, el signo esperado para el coeficiente del nivel de inmovilizado bruto (INMOV) es claramente negativo puesto que un aumento del inmovilizado bruto supondría un aumento del gasto por amortización, que es un componente negativo de los ajustes por devengo (Jones, 1991: 213).

Modelos de Corte Transversal vs Modelos de Serie Temporal (DeFond y Jiambalvo, 1994)

Un problema atribuido al modelo planteado por Jones (1991) es que, al estimarse utilizando la serie temporal de datos de cada empresa, la necesidad de un número mínimo de observaciones por empresa incorpora al análisis el denominado sesgo de supervivencia (*survivorship bias*) y, también el sesgo de selección (*selection bias*), ya que la muestra objeto de análisis sólo incorpora aquellas empresas que tienen una serie temporal de datos lo suficientemente larga para obtener estimaciones fiables⁴⁶. Estas empresas serán probablemente las más grandes y maduras y las que tendrán una mejor reputación, por lo que también serán las que tengan mayores costes potenciales si las prácticas manipuladoras se descubrieran.

⁴⁵ Tampoco sería lógico pensar que este componente de los ajustes por devengo es constante en el tiempo ya que, como señala Kaplan (1985), una etapa de crecimiento implica seguramente una mayor inversión en activos fijos.

⁴⁶ Los trabajos que utilizan el modelo de Jones (1991) estimado en series temporales para cada empresa suelen exigir un número mínimo de observaciones disponibles, normalmente 10. Sin embargo, algunos trabajos simplemente utilizan el número de observaciones disponibles por empresa. Por ejemplo, Perry y Williams (1994) llegan a estimar el modelo de Jones en series temporales con 4 observaciones.

DeFond y Jiambalvo (1994) proponen la estimación del modelo de Jones utilizando datos anuales de corte transversal, agrupando las empresas por sectores, en lugar de datos en series temporales para cada empresa. Así, en lugar de estimar el modelo para cada empresa utilizando la serie temporal de datos disponible en el periodo de estimación, éste se estimaría cada año del periodo de evento utilizando datos de empresas pertenecientes al mismo sector de actividad. De este modo, además de eliminar el posible sesgo de supervivencia, relajan el supuesto de que los coeficientes de las variables cambio en ventas e inmovilizado material bruto sean constantes para cada empresa a lo largo del tiempo. A cambio, asumen que estos coeficientes serán constantes para las empresas pertenecientes al mismo sector de actividad en el mismo ejercicio.

Como señala Shivakumar (1996), el concepto de ajustes por devengo anormales o discrecionales estimados en series temporales difiere del de los estimados utilizando datos de corte transversal. Los modelos en series temporales producen una estimación que podríamos llamar ajustes por devengo 'reales' de la empresa. Sin embargo, los ajustes por devengo estimados por los modelos que utilizan datos de corte transversal pueden ser interpretados como los ajustes por devengo discrecionales 'respecto al sector' (Shivakumar, 1996: 3).

Trabajos como Shivakumar (1996), Subramanyam (1996) y DeFond y Subramanyam (1998) proporcionan evidencia de que los modelos de corte transversal están mejor especificados que sus respectivas versiones en series temporales. Por ello, los trabajos más recientes en la literatura sobre *earnings management* proponen el uso de este tipo de modelos (Gaver *et al.*, 1995; Teoh *et al.*, 1998; Beneish, 1997; y, Peasnell *et al.*, 2000b).

Otras Versiones del Modelo de Jones: Cahan (1992); Boynton *et al.* (1992); Key (1997)

Tras la propuesta de Jones (1991), otros trabajos han incorporado ligeros cambios en la estimación inicial del modelo. Por ejemplo, Cahan (1992) pretende mejorar la estimación de los coeficientes del modelo captando, por un lado, un efecto temporal, común a todas a las empresas pero distinto en cada ejercicio del periodo de estimación y, por otro lado, un efecto empresa, igual para todos los años para una misma empresa pero que difiere entre empresas.

También Boynton *et al.* (1992) (BDP) desarrollan una versión propia del modelo original de Jones. Estos autores clasifican las empresas de la muestra en grandes y pequeñas y en su modelo introducen dos variables dicotómicas, LARGE y SMALL, para representar cada una de estas dos categorías. De este modo, combinando dichas variables con los regresores del modelo de Jones, estiman el coeficiente de cada regresor para cada categoría. Además, para estimar su modelo BDP utilizan las variables en diferencias respecto a la media de la variable correspondiente para cada empresa individual en el periodo de estimación (μ). El modelo de la Tabla 3.1. es estimado para cada sector de actividad en el periodo de estimación. Después, en el periodo de evento z , al igual que Jones (1991), los ajustes por devengo discrecionales de cada empresa i se calculan como la diferencia entre los ajustes por devengo observados y la estimación de su componente no discrecional.

Igualmente, Key (1997) se basa en Jones (1991) para proponer su modelo de estimación de los ADD. Al igual que Cahan (1992), Key incorpora al modelo variables dicotómicas representativas de las empresas individuales y sólo hace una regresión utilizando los datos en *pool* en lugar de una regresión por empresa individualmente. Además, Key incluye las variables inmovilizado inmaterial bruto (INMOVIN) y una variable dicotómica (TIME) que es igual a 1 para dos años concretos del periodo de estimación, 1989 y 1990, que este autor

considera significativos. Estas modificaciones introducidas por Key al modelo de Jones original obedecen a la adaptación del modelo a las características específicas de su estudio⁴⁷.

Modelo de Jones Modificado (Dechow et al., 1995)

Uno de los supuestos implícitos en el modelo de estimación de los ajustes por devengo normales planteado por Jones (1991) es que todos los cambios en el nivel de ventas deben considerarse no discrecionales. Por lo tanto, la estimación de los ajustes por devengo discrecionales resultante no incorpora el impacto de posibles manipulaciones en el nivel de ventas. Dechow et al. (1995) (DSS) proponen una versión modificada del modelo de Jones que trata de capturar también la manipulación de las ventas. Para ello, DSS estiman el mismo modelo que Jones (1991) en el periodo de estimación para cada empresa de la muestra i pero al estimar los ADND en el periodo del evento z restan el cambio en las cuentas a cobrar de la variable cambio en ventas, como se muestra en [3.8].

$$\begin{aligned} \text{EST}(\text{ADD}_{iz}/A_{iz-1}) &= (\text{ADT}_{iz}/A_{iz-1}) - \text{EST}(\text{ADND}_{iz}/A_{iz-1}) = \\ &(\text{ADT}_{iz}/A_{iz-1}) - [b_{0i}(1/A_{iz-1}) + b_{1i}((\Delta\text{VTAS}_{iz}/A_{iz-1}) \\ &- (\Delta\text{CC}_{iz}/A_{iz-1})) + b_{2i}(\text{INMOV}_{iz}/A_{iz-1})] \end{aligned} \quad [3.8]$$

donde, CC son las cuentas a cobrar.

En su propuesta DSS asumen que todas las ventas a crédito en el periodo del evento son discrecionales, argumentando que es más fácil manipular el resultado ejerciendo discrecionalidad sobre las ventas a crédito que sobre las ventas al contado (Dechow et al., 1995: 199). Si efectivamente el resultado es manipulado a través de las ventas, este modelo propuesto por DSS detectará mejor la manipulación. Sin embargo, si la manipulación no se ha llevado a cabo a través de los ingresos, los ADD estimados mediante este modelo estarían sobrevalorados.

Modelo de Jones de Cash-Flow (Shivakumar, 1996)

Dechow (1994) presenta evidencia empírica sobre la existencia de una fuerte asociación negativa entre los ajustes por devengo y el cash-flow y señala la importancia de controlar por el cash-flow en los modelos de estimación de los ajustes por devengo discrecionales, que hasta entonces habían ignorado dicha asociación. Algunos resultados empíricos confirman la proposición de Dechow al poner de manifiesto la pobre especificación de los modelos de Jones y Jones modificado para muestras de empresas con cash-flow extremos (Dechow et al., 1995, Guay et al., 1996). Por ello, trabajos posteriores tratan de incorporar a estos modelos, tanto en su versión de series temporales como en su versión de corte transversal, la evidencia obtenida por Dechow (1994) introduciendo el cash-flow como una variable explicativa más en los mismos (Shivakumar, 1996; Rees et al., 1996; Jeter y Shivakumar, 1999; Kasznik, 1999; Shivakumar, 2000).

⁴⁷ Otro trabajo que introduce una variación al modelo original de Jones para adaptarlo a la muestra que analiza es el de Han y Wang (1998), que estiman el modelo utilizando los datos en *pool* para cada sector y, puesto que utilizan información trimestral, incorporan variables dummy representativas de cada trimestre y también representativas de cada año del periodo de estudio.

Como ejemplo representativo de estos trabajos, Shivakumar (1996) plantea la extensión del modelo de Jones tanto en su versión de series temporales como en su versión de corte transversal. En su versión de series temporales Shivakumar simplemente incorpora el cash-flow de operaciones como una variable explicativa más al modelo planteado inicialmente por Jones. En cuanto a la versión del modelo estimada utilizando datos de corte transversal, Shivakumar considera lógico suponer que la correlación entre los ajustes por devengo normales sea distinta para empresas con niveles de cash-flow extremos que para empresas con niveles más cercanos a la mediana del sector. Por ello, plantea un modelo en el que el coeficiente de la variable cash-flow varía según el quintil de cash-flow en que se encuentra cada empresa.

3.3.2.2. Otros Modelos de Expectativas

Modelo Industrial (Dechow y Sloan, 1991)

Dechow y Sloan (1991) plantean un modelo de estimación de los ajustes por devengo normales que, en lugar de modelizar los ADND, asume que la variación en los determinantes de éstos es común a todas las empresas del sector. Estos autores estiman el modelo expuesto en la Tabla 3.1 para cada empresa utilizando la serie de datos en serie temporal más larga disponible.

Modelo de Kang y Sivaramakrishnan (1995)

Kang y Sivaramakrishnan (1995) (KS) señalan tres problemas estadísticos en los modelos de estimación de los ajustes por devengo discrecionales planteados a partir del propuesto por Jones (1991): simultaneidad, errores en las variables y variables omitidas. La simultaneidad se produce porque tanto la variable dependiente como las variables explicativas en estos modelos vienen determinadas por los principios contables y el método de la partida doble. El problema de errores en las variables existe por la posibilidad de que los regresores utilizados en estos modelos sean también objeto de manipulación. Por último, el problema de variables omitidas se refiere a la ausencia de variables explicativas importantes en los modelos, como el nivel de gastos.

KS dividen los ajustes por devengo totales de balance en tres componentes, cuentas a cobrar (CC), cuentas relacionadas con el nivel de gastos (CP) y depreciación (DEP), cada uno de los cuales tiene asimismo una parte no discrecional y otra discrecional. La parte no discrecional del primer componente dependerá de las ventas, la del segundo de los gastos de explotación y la del tercero del inmovilizado. Los autores asumen que en ausencia de *earnings management* los ratios de cada uno de los tres componentes de los ajustes por devengo respecto a su variable explicativa siguen un proceso autoregresivo de primer orden.

Es decir:

$$CC_t/VTAS_t = \phi_1 (CC_{t-1}/VTAS_{t-1}) + \xi_t$$

$$CP_t/GTOS_t = \phi_2 (CP_{t-1}/GTOS_{t-1}) + \mu_t$$

$$DEP_t/INMOV_t = \phi_3 (DEP_{t-1}/INMOV_{t-1}) + \omega_t$$

Luego,

$$CC_t = \phi_1 VTAS_t (CC_{t-1}/VTAS_{t-1}) + \xi_t \quad [3.9]$$

$$CP_t = \phi_2 GTOS_t (CP_{t-1}/GTOS_{t-1}) + \mu_t \quad [3.10]$$

$$DEP_t = \phi_3 INMOV_t (DEP_{t-1}/INMOV_{t-1}) + \omega_t \quad [3.11]$$

Llamando a $(CC_{t-1}/VTAS_{t-1})$, $(CP_{t-1}/GTOS_{t-1})$ y $(DEP_{t-1}/INMOV_{t-1})$ δ_1 , δ_2 y δ_3 respectivamente, llamando ε_t a la suma de los términos de error ξ_t , μ_t y ω_t y, deflactando todas las variables por el activo total, la combinación de las expresiones [3.9], [3.10] y [3.11] es el modelo que aparece en la Tabla 3.1, que KS estiman mediante MVI y MGM utilizando como instrumentos las variables dependiente e independientes con uno, dos y tres retardos.

Modelo de McCulloch (1998)

El modelo planteado por McCulloch (1998) es un modelo multiperiodo que parte de los ajustes por devengo a corto plazo⁴⁸ y que tiene en cuenta las características de reversión de los ajustes por devengo.

En este modelo una parte del total de los ajustes por devengo discrecionales de un periodo t viene dada por los que se generan en ese periodo (NEWADD_t) y otra parte por la reversión de los generados en periodos anteriores (θ_1 NEWADD_{t-1} + θ_2 NEWADD_{t-2} + ... + θ_H NEWADD_{t-H}), siendo H el periodo de reversión de los ajustes por devengo discrecionales.

El método de MCO no es adecuado según McCulloch para la estimación del modelo que plantea, puesto que las variables explicativas del mismo son variables contables que también contienen un componente discrecional por lo que es de esperar la existencia de una correlación entre dichas variables y el residuo de la regresión (que serían los ajustes por devengo discrecionales). Debido a este problema de endogeneidad los estimadores MCO no serían válidos y McCulloch propone utilizar el Método de Variables Instrumentales como procedimiento de estimación.

Modelo del Proceso Contable (Garza-Gómez et al., 1999)

Basándose en la modelización del proceso contable llevada a cabo por Dechow *et al.* (1998) (DKW), Garza-Gómez *et al.* (1999) (GOK) también plantean un modelo alternativo a los modelos en la línea de Jones (1991).

DKW explican cómo se produce una correlación negativa en los cambios en el cash-flow de operaciones y cómo el proceso contable, a través de los ajustes por devengo, compensa dicha correlación produciendo una serie de beneficios más alisada que el cash-flow subyacente. El modelo planteado por DKW se basa en el proceso interno de ajuste que se produce en la empresa para absorber un *shock* en las ventas, que conlleva cambios en las políticas de compras y ventas a crédito o ajustes en el nivel de inventarios. GOK consideran que los modelos que simplemente incorporan el cash-flow como una variable explicativa más en los modelos basados en Jones (1991), como el planteado por Shivakumar (1996), no

⁴⁸ Al igual que otros autores, McCulloch considera que los ajustes por devengo de circulante son mucho más relevantes que las amortizaciones a la hora de llevar a cabo la discrecionalidad contable por parte de la gerencia.

consiguen capturar el proceso contable descrito por DKW, a pesar de suponer un paso adelante respecto a los anteriores.

GOK proponen un nuevo modelo en el que consideran por separado los ajustes por devengo corto y a largo plazo. Para modelizar los primeros se basan en el modelo del proceso contable de DKW (ecuación 3.12). En cuanto a los ajustes por devengo a largo plazo asumen que éstos siguen un proceso autoregresivo, como se muestra en la expresión 3.13.

$$ADCP_{it} = \phi_{0c} + \phi_{1c} ADCP_{it-1} + \phi_{2c} CFO_{it} + \phi_{3c} CFO_{it-1} + \theta_{it} \quad [3.12]$$

$$ADLP_{it} = \phi_{0l} + \phi_{1l} ADLP_{it-1} + \phi_{2l} ADLP_{it-2} + \phi_{3l} ADLP_{it-3} + \dots + \omega_{it} \quad [3.13]$$

donde, ADCP son los ajustes por devengo a corto plazo (*working capital accruals*); CFO es el cash-flow de operaciones; ADLP son los ajustes por devengo a largo plazo; i es el subíndice indicativo de la empresa i; t es el subíndice indicativo del año t; y, θ y ω son los términos de error de los modelos [3.12] y [3.13] respectivamente.

Combinando las ecuaciones [3.12] y [3.13], suponiendo que el proceso autoregresivo de los ADLP es de primer orden y deflactando todas las variables del modelo por el activo total a principios del periodo, se obtiene el modelo de estimación de los ajustes por devengo no discrecionales denominado por GOK modelo del proceso contable (*accounting process model*), que se muestra en la Tabla 3.1.

Modelo de Magnan et al. (1999)

Magnan et al. (1999) (MNC) señalan que para una empresa i en un ejercicio t los ajustes por devengo no discrecionales pueden ser modelizados de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Ajustes por devengo}_{it} = & \alpha_1 \text{actuación-empresa}_{it} + \alpha_2 \text{Cash-flow}_{it-1} \\ & + \alpha_3 \text{INMOV}_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad [3.14]$$

La expresión [3.14] implica que el nivel normal de ajustes por devengo de una empresa i en un ejercicio t viene determinado por la actuación corriente de la empresa, el nivel de cash-flow pasado y el nivel de inmovilizado material bruto. A diferencia de los modelos anteriormente expuestos que utilizan como medida de la actuación corriente de la empresa el nivel de ventas, MNC utilizan el rendimiento bursátil (REND), por lo que los ADD son los residuos del modelo de expectativas que aparece en la Tabla 3.1, estimado utilizando los datos en *pool* de todas las empresas de la muestra.

Modelo Marginal (Peasnell et al., 2000b)

Peasnell et al. (2000b) (PPY) derivan un nuevo modelo de estimación de los ADND al que denominan modelo marginal (*margin model*).

PPY únicamente modelizan los ajustes por devengo a corto plazo o *working capital accruals*, argumentando que la mayor parte de los ajustes por devengo a largo plazo, formados fundamentalmente por el gasto de amortizaciones y depreciaciones del periodo, son probablemente de carácter no discrecional, ya que su manipulación es más fácilmente

observable por terceros y más arriesgada para la gerencia (Peasnell *et al.*, 2000b: 315)⁴⁹. Además, basándose en los resultados de trabajos anteriores que evidencian la superioridad de los modelos de corte transversal sobre los modelos en series temporales, PPY plantean la estimación del modelo utilizando datos de corte transversal.

El modelo marginal, al igual que los modelos de Jones y Jones modificado, se plantea como un procedimiento en dos etapas: en un primer paso, partiendo de los ajustes por devengo observados, se estima su componente no discrecional y, en un segundo paso, los ajustes por devengo discretos se calculan como diferencia entre los ajustes observados y la estimación de su componente no discrecional. Sin embargo, a la diferencia de los modelos de Jones y Jones modificado, las variables explicativas utilizadas en el primer paso se derivan de un modelo formal que relaciona las ventas, los ajustes por devengo y el cash-flow, consistente con el modelo de Dechow *et al.* (1998).

PPY modelizan los cambios ‘normales’ en los tres componentes principales de los ADCP - el inventario, los deudores netos de provisiones y los acreedores o cuentas a pagar- del siguiente modo:

$$\Delta \text{INVENT} \equiv \text{COMP} - \text{CTEVTAS}$$

$$\Delta \text{DEUD} \equiv \text{VTASCDTO} - \text{CASHREC} - \text{PROVINSOL}$$

$$\Delta \text{ACREED} \equiv \text{COMP} - \text{CASHENT}$$

donde, ΔINVENT es el cambio en inventarios; COMP son las compras; CTEVTAS es el coste de productos vendidos; ΔDEUD es el cambio en deudores netos de provisiones; VTASCDTO son las ventas a crédito; CASHREC es el cash recibido de clientes; PROVINSOL es el gasto de provisión para insolvencias; ΔACREED es el cambio en acreedores; y, CASHENT es el cash entregado a proveedores.

Luego,

$$\begin{aligned} \text{ADCP} &= (\Delta \text{INVENT} + \Delta \text{DEUD}) - \Delta \text{ACREED} + \text{OTROS} \\ &= (\text{VTASCDTO} - \text{CTEVTAS} - \text{PROVINSOL}) \\ &\quad + (\text{CASHENT} - \text{CASHREC}) + \text{OTROS} \\ &= m_v \text{VTASCDTO} - m_c \text{CASHREC} + \text{OTROS} \end{aligned} \quad [3.15]$$

donde, m_v representa el margen bruto de las ventas; m_c representa la contribución bruta del cash recibido de clientes; y, OTROS incluye todas las partidas de activo circulante, neto de tesorería, distintas de inventarios y deudores y todas las partidas de pasivo circulante distintas de acreedores.

La ecuación [3.15] expresa los ADCP como la suma del margen bruto de ventas y del margen del cash recibido. PPY asumen que los ajustes por devengo que no provienen de las ventas y de la recepción de tesorería son por naturaleza ‘anormales’ y, por ello, se consideran la manifestación más probable de *earnings management*. Empíricamente la ecuación [3.15] es especificada mediante el modelo presentado en la Tabla 3.1, donde la variable ventas (VTAS)

⁴⁹ El resto de modelos planteados en la literatura pueden también plantearse en versión de ajustes por devengo a corto plazo, únicamente hay que eliminar la depreciación del cálculo de los ajustes por devengo y la variable explicativa que trata de controlar por el componente normal de esa partida, generalmente el inmovilizado material bruto. Algunos de los estudios que se decantan por utilizar este tipo de modelos son: DeFond y Jambalvo, 1994; Young, 1999; Teoh *et al.*, 1998a; Teoh *et al.*, 1998b; Teoh *et al.*, 1998c. Jones (2000) presenta evidencia de que este cambio supone una mejora en las estimaciones.

es utilizada como *proxy* de las ventas a crédito (VTASCDTO) y la diferencia entre las ventas y el cambio en las cuentas de deudores comerciales (VTAS - Δ CL) es utilizada como *proxy* del cash recibido de clientes (CASHREC).

Modelo Planteado por Chen et al. (2002)

Para analizar las implicaciones que la propiedad de reversión de los ajustes por devengo a corto plazo tiene sobre la valoración por parte del mercado de los anuncios de beneficios, Chen et al. (2002) proponen una medida de ajustes por devengo a corto plazo anormales que capture la diferencia entre el capital circulante declarado y el nivel de capital circulante esperado por el mercado de acuerdo con el nivel de ventas corrientes. Esta diferencia es la proporción de ADCP que revertirá en el futuro y que, por tanto, no debería ser valorada en un mercado eficiente.

Utilizando información con periodicidad trimestral, estos autores proponen estimar los ajustes por devengo a corto plazo anormales o discrecionales según la expresión planteada en la Tabla 3.1. Chen et al. consideran que su medida de ajustes discrecionales es más adecuada que la obtenida a partir del modelo de Jones para su investigación puesto que captura las variaciones de estos ajustes en las diferentes épocas del año.

3.4. TRABAJOS QUE UTILIZAN LOS ADD AGREGADOS COMO MEDIDA DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE EJERCIDA POR LA GERENCIA

Muchos de los trabajos empíricos sobre *earnings management* utilizan los ajustes por devengo discrecionales (o anormales) como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia sobre el resultado. Como muestra de la importancia que esta línea de investigación tiene en la literatura contable más reciente, McNichols (2000) presenta los resultados de una búsqueda bibliográfica en el periodo 1993-1999 en ocho de las revistas científicas de contabilidad más importantes a nivel internacional. En los 7 años incluidos en la búsqueda, McNichols identifica 55 artículos sobre *earnings management*. De esos 55 artículos, un 52,8% utilizan como medida de la discrecionalidad de la gerencia sobre el beneficio los ajustes por devengo discrecionales agregados producidos por alguno de los modelos planteados en la literatura, seguidos de un 18,2% de trabajos que modelizan ajustes por devengo específicos (McNichols, 2000: 318)⁵⁰.

Los trabajos que modelizan el componente discrecional de ajustes por devengo específicos se centran en sectores muy concretos donde existen determinadas partidas claramente susceptibles de manipulación y que tienen un efecto significativo sobre el resultado, por ejemplo las provisiones por morosidad en el sector bancario (Collins et al., 1995; Liu y Ryan, 1995; Beaver y Engel, 1996; Liu et al., 1997; Ahmed et al., 1999; Saurina, 1999); o las provisiones para primas no consumidas y para riesgos en curso en el sector asegurador (*claim loss reserves*) (Petroni, 1992; Gaver y Paterson, 2000; Petroni et al., 2000).

⁵⁰ Las revistas en las que McNichols lleva a cabo la búsqueda son: *The Accounting Review*; *Contemporary Accounting Research*; *Journal of Accounting and Economics*; *Journal of Accounting, Auditing and Finance*; *Journal of Accounting and Public Policy*; *Journal of Accounting Research*; *Journal of Business, Finance and Accounting*; y, *Review of Accounting Studies*.

En cambio, los trabajos que tratan de estimar el componente discrecional de los ajustes por devengo agregados para utilizar dicha estimación como medida de la elección contable discrecional se centran en muestras de empresas de sectores más heterogéneos donde se contrastan hipótesis diversas de manipulación del beneficio. Este epígrafe se dedica a revisar los aspectos más importantes de este segundo grupo de estudios: hipótesis contrastadas, muestra utilizada, modelo de estimación de los ADD utilizado y principales resultados obtenidos.

Los trabajos se han clasificado en varios subgrupos, cada uno de ellos resumido en un apartado del epígrafe. Un primer subgrupo, en el que se englobarían una mayoría de los trabajos existentes, lo forman aquellos estudios que contrastan la existencia de prácticas manipuladoras del beneficio. El segundo subgrupo identificado está formado por trabajos que intentan identificar factores determinantes de la manipulación contable. Un tercer grupo de trabajos lo integran aquellos que relacionan la manipulación contable con la auditoría. Por último, en el epígrafe denominado 'otros trabajos' se han incluido algunos estudios que no pueden encuadrarse en ninguno de los subgrupos anteriores. Tras la revisión de los trabajos que hacen uso de los ADD como medida de la manipulación contable, en el último apartado del epígrafe se presenta un resumen estadístico descriptivo que refleja el grado de utilización de los distintos modelos existentes para estimar esta variable.

3.4.1. Trabajos de Detección de Earnings Management

El grueso de los trabajos empíricos dentro de la línea de investigación sobre *earnings management* tiene como objetivo identificar este tipo de prácticas entre las empresas. Estos estudios, generalmente parten de una serie de motivaciones que la gerencia puede tener para realizar prácticas manipuladoras y contrastan las predicciones derivadas de las mismas. En unas ocasiones las motivaciones se producen en circunstancias empresariales muy concretas, como en el caso de las salidas a bolsa, y en otras ocasiones, como en el caso de la hipótesis de alisamiento del beneficio, son más generalizables a muestras de empresas en situaciones heterogéneas. Según el tipo de hipótesis que contrastan, dentro de este grupo de trabajos se han identificado a su vez 4 subgrupos, cada uno de los cuales puede considerarse por sí mismo una línea de investigación con entidad propia, por lo que la revisión presentada a continuación no pretende ser sino una mera síntesis de los principales aspectos de cada una de ellas. El objetivo de llevar a cabo esta síntesis es el de poner de manifiesto la importancia de los ajustes por devengo discrecionales en la investigación más reciente en contabilidad.

3.4.1.1. Trabajos que Analizan Incentivos Relacionados con el Mercado de Capitales

El uso generalizado de la información contable, fundamentalmente la cifra de resultados, por parte de inversores y analistas en la toma de decisiones puede crear incentivos a la gerencia para manipular la misma en un intento de influir a corto plazo en la evolución de la cotización bursátil. Los trabajos que analizan incentivos para llevar a cabo prácticas de *earnings management* relacionados con los mercados de capitales, que se muestran en la Tabla 3.2, analizan periodos alrededor de los cuales se han producido determinadas transacciones de capital o en los que existe un *gap* entre la actuación de la empresa y las expectativas de los usuarios.

Tabla 3.2. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de *Earnings Management* Basadas en Incentivos Relacionados con el Mercado de Capitales

Trabajo	Hipótesis EM /Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
DeAngelo (1986)	Predice manipulación a la baja del beneficio previa a operaciones de MBO.	DA	64 MBOs 1973-82 USA	No se encuentra evidencia de que las empresas de la muestra hayan manipulado sus beneficios sistemáticamente a la baja.
Friedlan (1994)	Examina si las empresas que salen a bolsa manipulan sus beneficios al alza	DA-MOD	211 salidas a bolsa 1981-84 USA	Las empresas emisoras registran ajustes por devengo significativamente positivos antes de la salida a bolsa
Perry y Williams (1994)	Predice manipulación a la baja del beneficio previa a operaciones de MBO.	J-STD : ADT, ST (4observaciones)	175 MBOs 1981-88 USA	Se confirma hipótesis. Las diferencias con DeAngelo (1986) se atribuyen a la diferencia en las muestras
Teoh <i>et al.</i> (1998a)	Predice que la manipulación al alza previa salidas a bolsa explica el pobre rendimiento bursátil posterior de las acciones	J-MOD : ADCP y ADLP, CS (10 observaciones)	1.649 salidas a bolsa 1980-84 USA	Existe relación entre políticas contables 'agresivas' ('conservadoras') previas a la salida a bolsa y un pobre (buen) rendimiento bursátil posterior.
Teoh <i>et al.</i> (1998b)	Predice que la manipulación al alza antes de OPVs explica el pobre rendimiento bursátil posterior	J-MOD : ADCP y ADLP, CS (10 observaciones)	1.265 OPVs 1976-89 USA	ADD significativamente positivos antes de la OPV y rentabilidad acción posterior más pobre cuanto mayores ADD
Teoh <i>et al.</i> (1998c)	Predice manipulación al alza previa a salidas a bolsa	J-MOD : ADCP y ADLP, CS (10 observaciones)	1682 salidas a bolsa 1980-90 USA	ADD significativamente positivos en el período previo a la salida a bolsa
Erickson y Wang (1999)	Predice manipulación al alza antes de una fusión por la empresa compradora en las fusiones con intercambio de acciones	J-STD : ADT Datos trimestre Pool	55 empresas fusionadas 1985-90 USA	Se confirma hipótesis. En los trimestres previos a la fusión la empresa compradora manipula el beneficio al alza mediante el uso de ADD.

Tabla 3.2. (continuación) Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrarstar Hipótesis de *Earnings Management* Basadas en Incentivos Relacionados con el Mercado de Capitales

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Kaszniak (1999)	Analiza si los gerentes que emiten previsión de cifras de beneficios anual llevan a cabo prácticas de <i>earnings management</i> para cumplir las	J-CF partiendo de J-MOD : ADT, CS (6 observaciones). Con ST iguales resultados	499 observaciones anuales 1987-92 USA	ADD positivos si el beneficio real está por debajo de las previsiones realizadas. No se observan ADD significativamente negativos si beneficio real está por encima de las previsiones realizadas.
Shivakumar (2000)	Predice que la gerencia manipula al alza antes de las OPVs pero que el inversor lo descuenta en la OPV y, por ello, la manipulación no es la causa del pobre rendimiento bursátil observado tras la OPV	J-STD, J-MOD y J-CF : ADT CS (20 observaciones)	1222 OPVs 1983-92 USA	ADD anormalmente elevados antes de las OPVs. El inversor corrige la manipulación en la OPV. La asociación negativa de ADD y pobres rendimientos futuros señalada por otros trabajos se debe a la mala especificación de sus tests
Abarbanell y Lehavy (2001)	Predicen que las empresas cuya cotización es más sensible a los anuncios de beneficios serán más propensas a manipular sus resultados para cumplir con las previsiones de los analistas	J-MOD : ADT, ST Mismos resultados con estimación CS y con modelo KS	22173 observaciones trimestrales de 1656 firmas 1985-98 USA	Las firmas con recomendación de venta (compra) manipulan más (menos) su beneficio a la baja. Y, las firmas con recomendación de compra (venta) manipulan su beneficio más (menos) para conseguir que éste sea igual o ligeramente superior a las previsiones de los analistas

⁽¹⁾ El significado de las iniciales utilizadas en esta columna es el siguiente. H: modelo de Healy; DA: modelo de DeAngelo; DA-MOD: modelo de DeAngelo modificado (Friedlan, 1994); J-STD: modelo de Jones standard; J-MOD: modelo de Jones modificado; J-CF: modelo de Jones de cash-flow; MI: modelo industrial; BDP: modelo de Boynton, Dobbins y Plesko; Caham: modelo de Caham; K: modelo de Key; MNC: modelo de Magnan, Nadeau y Cormier; ADT: modelo que parte de los ajustes por devengo totales; ADCP: modelo que parte de los ajustes por devengo a corto plazo; CS: modelo estimado con datos de corte transversal; ST: modelo estimado con datos en serie temporal.

Entre las transacciones de capital que han sido objeto de estudio en la literatura sobre *earnings management* están las operaciones de *Management Buy Out* (MBOs)⁵¹. DeAngelo (1986) argumenta que, puesto que el resultado contable es una variable importante en la valoración de la empresa en estas operaciones, la gerencia tiene un incentivo para manipular el mismo a la baja. Aunque los resultados de DeAngelo no confirman sus predicciones, en un trabajo posterior, Perry y Williams (1994) encuentran evidencia de que los ADD son significativamente negativos en periodos previos a la operación de MBO, atribuyendo las diferencias con los resultados de DeAngelo a la selección de las muestras más que a los distintos modelos utilizados para estimar los ADD.

En los periodos en los que se realizan operaciones de venta de capital, bien salidas a bolsa o bien ofertas posteriores, los investigadores también consideran la existencia de fuertes incentivos para llevar a cabo prácticas manipuladoras del beneficio, en este caso al alza. Los resultados de varios trabajos son consistentes con estas predicciones, tanto en las salidas iniciales a bolsa (IPOs) (Friedlan, 1994, Teoh *et al.*, 1998a y Teoh *et al.*, 1998c) como en las ofertas publicas de venta posteriores (SEOs) (Teoh *et al.*, 1998b y Shivakumar, 2000). Igualmente, hay evidencia empírica de manipulación al alza del resultado, por parte de la empresa 'compradora', en las fusiones que se llevan a cabo mediante el intercambio de acciones (*stock for stock acquisitions*) (Erickson y Wang, 1998).

Por último, determinados trabajos justifican los incentivos para manipular en la existencia de un *gap* de expectativas entre gerencia e inversores. Por ejemplo, Kasznik (1999) encuentra ADD significativamente positivos cuando existe peligro de que el beneficio no alcance las previsiones previamente puestas de manifiesto por la gerencia. En la misma línea, Abarbanell y Lehavy (2001) predicen que la magnitud de la manipulación estará relacionada con la sensibilidad de las cotizaciones a los anuncios de beneficios, que miden mediante las recomendaciones de compra o venta por parte de los analistas. Estos autores encuentran que las empresas que reciben recomendaciones de compra son más tendentes a manipular el beneficio, tanto al alza como a la baja, para alcanzar el nivel de beneficio fijado por las expectativas de los analistas.

3.4.1.2. Trabajos que Analizan Incentivos Contractuales

Las cifras contables son utilizadas en muchas ocasiones como referencia para establecer contratos entre la empresa y terceros. Por ejemplo, los contratos de retribución de los directivos suelen estar ligados directa o indirectamente a la cifra de beneficios, al igual que los contratos de endeudamiento. Watts y Zimmerman (1978), precursores de la denominada *Teoría Positiva de la Contabilidad*, señalan que estos contratos crean incentivos a la gerencia para manipular los resultados. Dentro de la investigación en Contabilidad Positiva, una buena parte de la literatura analiza si los incentivos creados por los contratos de endeudamiento (*debt covenant hypothesis*) y de compensación de los directivos (*bonus plan hypothesis*) explican las prácticas de *earnings management*⁵². Algunos de los estudios dentro de esta línea

⁵¹ Una operación de MBO consiste en la adquisición de una compañía por parte de los directivos de la misma, generalmente con la ayuda de un socio capitalista externo que adquiere parte del capital y proporciona financiación a los directivos. Estas operaciones varían en cuanto a su tamaño, alcance y complejidad, pero tienen la característica común de que los directivos se convierten en propietarios de la empresa mediante una pequeña inversión de capital propio. Si el socio capitalista externo adquiere la mayor parte del capital la operación no se denomina MBO sino IBO (*Institutional Buy-Out*).

⁵² Muchos de estos estudios se centran en los efectos contractuales de determinados cambios en la regulación contable y en la elección por parte de la gerencia entre varias alternativas contables en un momento determinado.

Tabla 3.3. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de *Earnings Management* Basadas en Incentivos Contractuales

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Healy (1985)	Predice que la gerencia manipula el beneficio incentivada por los <i>bonus</i> asociados al nivel de beneficios	H: ADT	94 empresas con <i>bonus</i> .527 observaciones anuales 1930-80 USA	La gerencia manipula el beneficio a la baja cuando el beneficio pre-manjado está por debajo del límite inferior de beneficios a partir del que obtienen <i>bonus</i> o cuando está por encima del límite superior a partir del que ya no obtienen <i>bonus</i> y lo manipulan al alza cuando están entre los dos límites
Liberty y Zimmerman (1986)	Analizan la existencia de manipulación del beneficio a la baja en los períodos de negociación con los sindicatos	H: ADT	242 observaciones anuales de 105 firmas 1965-81 USA	No encuentran evidencia de manipulación a la baja durante los períodos en los que se llevan a cabo las negociaciones
DeFond y Jambalvo (1994)	Predicen que existirá manipulación al alza del beneficio el año previo al incumplimiento de las condiciones de acuerdos de deuda	J-STD: ADT y ADCP, ST y CS	94 firmas que violan acuerdos de deuda 1982-85 USA	El año previo a la violación del acuerdo de deuda los ADD son significativamente positivos. Mismos resultados con modelos ST y CS.
Holthausen <i>et al.</i> (1995)	Predice que la gerencia manipula el beneficio declarado para maximizar el <i>bonus</i> de compensación	H y J-MOD: ADT, ST (10 observaciones) Resultados con J-STD similares	443 observaciones anuales con <i>bonus</i> (datos confidenciales) 1982-91 USA	Igual que Healy (1985), evidencia de manipulación a la baja cuando el beneficio pre-manjado está por encima del nivel máximo para obtener <i>bonus</i> . Sin embargo, al contrario que en el trabajo de Healy, no hay manipulación a la baja por debajo del límite mínimo.
Gaver <i>et al.</i> (1995)	Reexaminan la <i>bonus plan hypothesis</i> planteada por Healy (1985)	H (replican Healy, 1985) J-MOD: ADT, ST (8 observaciones) MI: ADT y ST	102 firmas con planes de compensación 837 observaciones anuales 1980-90 USA	A diferencia de Healy (1985) cuando el beneficio pre-manjado está por debajo del límite inferior, no encuentran ADD significativamente negativos, sino positivos. Resultados más consistentes con la hipótesis de alisamiento que con la <i>bonus plan hypothesis</i> .
Guidry <i>et al.</i> (1999)	Contrastan la hipótesis de que los directivos de centros de negocio manipulan el beneficio a corto plazo para maximizar el <i>bonus</i>	H y J-MOD: ADT, Pool	179 observaciones anuales de centros de negocio 1994-95 USA	Resultados consistentes con la hipótesis de Healy (1985). Los directivos de centros de negocio que están entre los límites inferior y superior para obtener <i>bonus</i> manipulan el beneficio al alza respecto a los que están fuera de esos límites.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

de investigación hacen uso de los ADD como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia. Una muestra de éstos se presenta en la Tabla 3.3.

DeFond y Jiambalvo (1994) examinan un conjunto de empresas que habían violado acuerdos de endeudamiento y encuentran evidencia de manipulación al alza de los ajustes por devengo en el año previo a la violación. Por otro lado, los estudios que contrastan la denominada *bonus plan hypothesis* encuentran en general evidencia de que la gerencia manipula los resultados para maximizar su retribución (*bonus*) (Healy, 1985; Holthausen *et al.*, 1995; Gaver *et al.*, 1995 y Guidry *et al.*, 1999).

También en la línea de incentivos contractuales para manipular el resultado contable, Liberty y Zimmerman (1986) analizan el comportamiento de los ajustes por devengo para contrastar si las empresas manipulan sus resultados a la baja cuando se encuentran en negociaciones con los sindicatos. La evidencia obtenida por estos autores es consistente con su predicción.

3.4.1.3. Trabajos que Analizan Incentivos Relacionados con los Costes Políticos

Además de la *bonus plan hypothesis* y la *debt-covenant hypothesis*, la tercera de las denominadas hipótesis clásicas de la Teoría Positiva de la Contabilidad (Gallén, 1996) planteadas por Watts y Zimmerman (1978) es la hipótesis de los costes políticos (*political costs hypothesis*) que predice una asociación negativa entre las prácticas manipuladoras y los costes políticos potenciales a los que la empresa se expone. En este contexto, la literatura ha explorado la relación de las prácticas de *earnings management* tanto con la regulación específica de industrias determinadas como con la regulación de prácticas monopolísticas u otro tipo de regulación a que las empresas están sujetas. Algunos trabajos que dentro de esta línea han utilizado los ADD como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia aparecen sintetizados en la Tabla 3.4.

Key (1997) y Han y Wang (1998) encuentran evidencia de manipulación del resultado a la baja, a través de los ADD, en el contexto americano de los sectores de televisión por cable y de refinерías en momentos en los que estas industrias están especialmente expuestas a elevados costes políticos. Jones (1991), también encuentra evidencia de que las empresas manipulan sus beneficios a la baja cuando son objeto de investigación por prácticas no permitidas en la importación. Cahan (1992) y Makar y Alam (1998), encuentran ajustes por devengo significativamente negativos en muestras de empresas que están siendo investigadas por prácticas contra la competencia. En la misma línea, Boynton *et al.* (1992) utilizan los ADD para estudiar la relación entre un cambio fiscal en Estados Unidos y las prácticas manipuladoras del beneficio.

En resumen, los estudios que analizan el comportamiento de los ADD en empresas especialmente expuestas a elevados costes políticos encuentran evidencia de manipulación del resultado a la baja.

Aquí únicamente se recogen aquellos trabajos dentro de estas líneas de investigación que han utilizado una estimación de los ajustes por devengo discrecionales agregados como medida de manipulación. Una revisión más amplia de los trabajos en esta línea de investigación puede encontrarse en Watts y Zimmerman (1990).

Tabla 3.4. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de *Earnings Management* Basadas en Incentivos Relacionados con los Costes Políticos

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Jones (1991)	Predicen manipulación del beneficio a la baja cuando las empresas son investigadas por prácticas no permitidas en la importación	J-STD: ADT, ST	23 empresas sujetas a investigación USA	Se confirman las expectativas. Las empresas sujetas a investigación tienen ADD significativamente negativos mientras están siendo investigadas.
Boynton <i>et al.</i> (1992)	Predicen que las empresas americanas manipulan beneficios en 1986 y 1987 para evitar el pago de impuestos derivado de la <i>Alternative Minimum Tax</i> (AMT)	BDP (basado en J-STD): ADT, <i>Pool</i>	649 firmas afectadas por la AMT 1986-87 USA	Las empresas potencialmente expuestas a la AMT tienen ADD significativamente menores que las no expuestas. Mayor manipulación en empresas pequeñas.
Cahan (1992)	Predicen que las empresas manipulan el beneficio a la baja cuando las investigan por prácticas monopolísticas	Cahan: ADT, <i>Pool</i>	48 firmas investigadas 1970-83 USA	Las empresas parecen disminuir sus beneficios a través de los ADD cuando están siendo investigadas por prácticas anti-monopolísticas.
Key (1997)	Contrastan si en las empresas de TV por cable se manipula el beneficio a la baja en períodos en que el sector se investiga en el Congreso	K: ADT, <i>Pool</i>	26 firmas sector TV por cable (247 observaciones anuales) 1989-95 USA	ADD significativamente negativos para las empresas de la muestra en los períodos en los que el sector es investigado por el Congreso. Se confirma la hipótesis de los costes políticos.
Han y Wang (1998)	Contrastan si las compañías del sector de energía manipulan sus beneficios a la baja durante la Crisis del Golfo para evitar la sensibilidad política	J-STD con dummies por año y trimestre: ADT y ADCP, <i>Pool</i> por sector	47 firmas sector gas y crudo y 26 sector refinерías 1990 USA	En el sector de refinерías, con mayores costes políticos, hay ADD significativamente negativos durante la crisis. No ocurre lo mismo en los sectores de gas y de crudo, menos expuestos a publicidad
Makar y Alam (1998)	Predicen manipulación de beneficio a la baja en empresas investigadas por prácticas contra la competencia. Además, la manipulación se predice al alza en recesión y a la baja en auge	Cahan: ADT, <i>Pool</i>	123 fusiones investigadas por ir contra la competencia 1973-92 USA	ADD significativamente negativos para empresas de la muestra frente muestra de control. En expansión también ADD significativamente negativos, pero en recesión los ADD positivos no son significativos. La hipótesis de los costes políticos domina los efectos del ciclo

Tabla 3.4. (continúa) Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de *Earnings Management* Basadas en Incentivos Relacionados con los Costes Políticos

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Navissi (1999)	Predicen manipulación del beneficio a la baja en empresas sujetas a precios regulados en los años que pueden aumentar precios	J-MOD ajustado a inflación: ADT, ST (11 observaciones)	62 firmas 1971-72 Nueva Zelanda	ADD significativamente negativos para empresas con precios regulados en ejercicios en los que se les permite subir los precios. Los ADD no son significativos para muestra de control.
Magnan <i>et al.</i> (1999)	Contrastan si las empresas que presentan denuncias contra competidores extranjeros por prácticas de <i>dumping</i> manipulan el beneficio a la baja durante la investigación	MNC : ADT, <i>Pool</i> También usan J-MOD y J-CF: ADT y ST	17 firmas implicadas en investigaciones <i>anti-dumping</i> 1976-92 Canadá	Presentan evidencia de que las empresas canadienses reducen sus beneficios declarados significativamente durante las investigaciones <i>anti-dumping</i> (6,3% del activo inicial en media)

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

3.4.1.4. Trabajos que Contrastan la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio

Algunos trabajos han contrastado la hipótesis de alisamiento del beneficio analizando el comportamiento de los ADD. La Tabla 3.5 sintetiza los aspectos clave de los mismos.

En particular, la hipótesis de alisamiento tradicionalmente contrastada predice prácticas manipuladoras al alza (a la baja), esto es ADD positivos (negativos), cuando el beneficio pre-manejado, es decir, antes de ser manipulado, está por debajo (por encima) del beneficio objetivo. Por ejemplo, Chaney *et al.* (1998) sugieren que la gerencia preferirá dirigir el resultado hacia el que consideran su nivel de beneficios permanentes antes que declarar un resultado que contenga componentes transitorios. Los resultados obtenidos por estos autores indican que los ADD son significativamente positivos (negativos) cuando el beneficio pre-manejado está por debajo (por encima) del beneficio declarado el ejercicio anterior, que utilizan como *proxy* del beneficio permanente. También Chaney y Lewis (1998), además de contrastar otras hipótesis, encuentran que, en media, las empresas utilizan los ADD para alisar el beneficio del ejercicio corriente hacia el nivel de beneficios declarado el año anterior, siendo las empresas con mayor variabilidad en los beneficios las que incurrir en este comportamiento con más frecuencia.

Fundenberg y Tirole (1995) plantean un modelo teórico en el que proponen que el comportamiento alisador del ejercicio corriente depende no sólo de la actuación pasada de la empresa, sino también de su actuación futura esperada. DeFond y Park (1997) denominan esta nueva perspectiva del alisamiento como la ‘hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada’ (*the anticipatory income smoothing hypothesis*) y tratan de contrastarla empíricamente en una muestra de empresas americanas. Los resultados obtenidos por DeFond y Park son consistentes con sus predicciones. Los ADD son significativamente positivos (negativos) cuando la actuación corriente de la empresa se encuentra por debajo (por encima) del objetivo y, a su vez, la actuación futura esperada se encuentra por encima (por debajo) del mismo.

3.4.2. Trabajos sobre Determinantes de Prácticas Manipuladoras

En los trabajos relacionados en el epígrafe 3.4.1 el investigador identificaba los incentivos para manipular y seleccionaba muestras de empresas muy concretas donde dichos incentivos eran fuertes, para posteriormente contrastar si el comportamiento de los ADD en esas empresas era compatible con las predicciones derivadas de los incentivos existentes. En los trabajos que analizan los determinantes de las prácticas manipuladoras, recogidos en la Tabla 3.6, el investigador identifica factores que expliquen las prácticas de *earnings management* en muestras grandes y heterogéneas. En definitiva, se trata de contrastar de forma generalizada los resultados de los trabajos anteriores, así como de encontrar otros factores asociados a las prácticas manipuladoras del beneficio y de cuantificar la importancia relativa de los mismos en distintos contextos.

Young (1998) lleva a cabo un análisis de este tipo para un conjunto de empresas del Reino Unido y encuentra que tanto la hipótesis de alisamiento como la *debt-covenant hypothesis* son consistentes con el comportamiento de los ADD. Los resultados obtenidos por Young también sugieren que la gerencia utiliza la discrecionalidad contable para proporcionar información al mercado respecto a sus expectativas de cash-flow futuro. Por el contrario, las variables utilizadas como *proxy* de la *bonus plan hypothesis* y la *political costs hypothesis* no son significativas. También se encuentra evidencia de que los ADD del periodo dependen de la política pasada en la determinación de los ajustes por devengo.

Tabla 3.5. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
DeFond y Park (1997)	Hipótesis de alisamiento de beneficios anticipada: las prácticas de <i>earnings management</i> dependen no sólo de la actuación corriente de la empresa sino también de la esperada futura	J-STD: ADT, ST (10 observaciones) También CS (similares resultados)	13,297 observaciones anuales 1984-94 USA	Se verifica la hipótesis de alisamiento de beneficios anticipada: los ADD son significativamente positivos cuando la actuación corriente está por debajo del objetivo y la actuación futura por encima y viceversa.
Chaney y Lewis (1998)	Manipulación de los ADD para presentar beneficios alisados en torno al beneficio del ejercicio anterior en las salidas a bolsa	J-STD: ADT, <i>Paol</i> por sectores	489 salidas a bolsa 1975-84 USA	Se confirma hipótesis de alisamiento a través de los ADD. Relación negativa entre los ADD y la diferencia entre el beneficio pre-manejado corriente y el beneficio objetivo (beneficio año previo).
Chaney <i>et al.</i> (1998)	Predicen ADD positivos (negativos) si el beneficio pre-manejado está por debajo (encima) del beneficio declarado el año previo	H, J-STD y J-MOD: ADT, ST y CS	35,651 observaciones anuales 1975-92 USA	Aproximadamente el 85% de las observaciones anuales de empresas de la muestra presentan ADD en la dirección predicha.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

Tabla 3.6. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Analizar Factores Determinantes de las Prácticas de *Earnings Management*

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Dechow <i>et al.</i> (1996)	Investigan si se explica la manipulación mediante hipótesis existentes; relación de EM con estructura de dirección; y, consecuencias en los mercados de capitales	H y J-MOD: ADT, ST	92 empresas investigadas por la SEC por violar PCGA 1982-92	Relación entre EM y deseo de obtener financiación a bajo coste. Asociación entre EM y estructuras directivas poco profesionalizadas. Además, se observa aumento de los costes de capital cuando se publica la manipulación
Young (1998)	Analiza determinantes de la elección contable discrecional, medida por ADD.	J-STD: ADT, CS (6 observaciones) Usa como deflactor las ventas en lugar del activo total	533 firmas no financieras 1992 y 1997 UK	Evidencia de que el alisamiento es una explicación de EM. También, la gerencia parece utilizar los ADD para lanzar señales al mercado de sus previsiones de cash-flow. Además, los resultados son consistentes con la <i>debt covenant hypothesis</i>
Peasnell <i>et al.</i> (1999)	Examinan la relación de prácticas de EM con la calidad del Consejo de Administración y la existencia de comités de auditoría	J-MOD: ADCP y ADT, CS Con MGN resultados iguales	559 firmas cotizadas 1.271 observaciones anuales 1993-96 UK	La probabilidad de que la gerencia manipule el beneficio al alza para evitar declarar pérdidas o disminuciones de beneficio está negativamente relacionada con el número de miembros externos independientes en el Consejo de Administración y con la existencia de comités de auditoría
Peasnell <i>et al.</i> (2000a)	Evalúan el impacto del Informe Cadbury testando si el aumento de directivos externos supone un freno a las prácticas de EM	J-MOD: ADCP, CS (10 observaciones)	1.683 observaciones anuales firmas cotizadas 1990-91, 1994-95 UK	Evidencia de manipulación de los ajustes por devengo antes y después del Informe Cadbury para conseguir el beneficio objetivo. Después, la existencia de directivos externos en el Consejo frena las prácticas manipuladoras al alza
Delgado (2001)	Examina si la discrecionalidad contable está determinada por la estructura de capital y de gobierno de la empresa así como por el conjunto de sus oportunidades de inversión	J-STD: ADT, CS	784 observaciones anuales 1991-99 España empresas cotizadas de 10 sectores	El endeudamiento y la existencia de oportunidades de inversión están positivamente relacionadas con la discrecionalidad contable. El tamaño del Consejo de Administración está negativamente relacionado con la discrecionalidad contable.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

Igualmente, Dechow *et al.* (1996) analizan los determinantes de las prácticas manipuladoras pero en su caso la muestra seleccionada contiene empresas que están siendo investigadas por la SEC (*Securities Exchange Commission*) por haber violado los principios contables, es decir, se trata de los casos más flagrantes de manipulación. Estos autores encuentran evidencia que apunta hacia el deseo de obtener financiación ajena a bajo coste como el principal factor determinante de las prácticas manipuladoras. Además, encuentran una relación negativa entre el grado de profesionalización del Consejo de Administración y las prácticas de *earnings management*.

También Peasnell *et al.* (1999 y 2000a) encuentran evidencia que identifica la composición del Consejo de Administración de la empresa como un factor determinante de la política discrecional de la misma, de forma que a mayor número de consejeros externos independientes menor grado manipulación al alza de los ajustes por devengo se observa.

En el caso español, Delgado (2001) toma el valor absoluto de los ADD estimados mediante el modelo de Jones⁵³ como medida de la manipulación ejercida por la gerencia y presenta evidencia de que la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia viene determinada por las estructuras contractuales de la empresa. En concreto, esta autora encuentra que el endeudamiento y la existencia de oportunidades de inversión están positivamente relacionadas con la discrecionalidad contable, mientras que el tamaño del Consejo de Administración incide negativamente en la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia.

3.4.3. Trabajos que Relacionan la Auditoría con las Prácticas de Earnings Management

Un grupo de trabajos dentro de la línea de investigación que estudia la calidad de la auditoría contable y la relaciona con las prácticas manipuladoras también se ha servido de los ADD como medida de manipulación contable. La síntesis de los aspectos fundamentales de estos trabajos se presenta en la Tabla 3.7.

Becker *et al.* (1998) encuentran que los ADD de las empresas que tienen auditores no *Big-6*⁵⁴ son, en media, significativamente mayores que los de las que tienen auditores *Big-6*. También el valor absoluto de los ADD es superior para los clientes de las no *Big-6* que para el resto de empresas. Estos resultados llevan a los autores a concluir que los auditores *Big-6* frenan las prácticas manipuladoras en mayor medida que el resto y, fundamentalmente, las prácticas manipuladoras del beneficio al alza.

Los resultados de Francis y Krishnan (1999) y de Francis *et al.* (1999) también son consistentes con la predicción de que los auditores *Big-6* suponen un mayor freno a las prácticas de *earnings management*. Francis y Krishnan encuentran una relación negativa entre la magnitud de los ADD y el número de salvedades emitidas por el auditor. La relación es mayor cuando se trata de prácticas de manipulación al alza y cuando se trata de auditores *Big-6*. Por su parte, Francis *et al.* (1999) presentan evidencia de que las empresas con más

⁵³ El modelo de Jones *cross-section* que estima esta autora incorpora n-1 variables dicotómicas representativas de los n sectores de actividad en cada año del análisis y se realiza sólo una regresión por año, en lugar de estimar el modelo para cada sector por separado.

⁵⁴ Con el término 'auditores *Big-6*' se hace referencia a las seis grandes empresas de auditoría multinacionales (Arthur Andersen, Coopers & Lybrand, Deloitte & Touche, Ernest & Young, Price Waterhouse y Peat Marwick) que, tras la fusión de Price Waterhouse y Coopers & Lybrand se convirtieron en las *Big-5*. Actualmente, con la inminente desaparición de Arthur Andersen tras los últimos escándalos contables de Estados Unidos en los que esta firma se ha visto envuelta, se puede hablar ya de las *Big-4*.

Tabla 3.7. Trabajos que Utilizan ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis que Relacionan las Prácticas de *Earnings Management* con la Auditoría

Trabajo	Hipótesis EM/Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Becker <i>et al.</i> (1998)	Examinan la relación entre calidad de la auditoría y EM. Predicen que los clientes de las <i>Big-6</i> manipularán sus beneficios al alza menos que los de las no <i>Big-6</i>	J-STD: ADT, CS	9.035 observaciones anuales <i>Big-6</i> y 1.846 observaciones no <i>Big-6</i> 1989-92 USA	Los clientes de las no <i>Big-6</i> declaran ADD que son en media 1,5%-2,1% mayores que los de las <i>Big-6</i> . También en valor absoluto los ADD de los clientes de las no <i>Big-6</i> son mayores.
DeFond y Subramanyam (1998)	Relacionan los cambios de auditor con prácticas de EM. Testan si los cambios de auditor se deben a la preferencia de éstos por prácticas contables conservadoras	J-STD: ADT, CS	503 firmas que cambian de auditor 1990-93 USA	Los ADD no son significativamente distintos de cero dos años antes del cambio de auditor pero el año del cambio son significativamente negativos y, posteriormente, aunque continúan siendo negativos, su magnitud es mucho menor.
Gul <i>et al.</i> (1998)	Contrastan la asociación entre la magnitud de ADD y los honorarios del auditor. Esperan asociación positiva y más positiva para clientes de <i>Big-6</i> que de no <i>Big-6</i> .	J-MOD: ADT, CS	134 observaciones anuales de 67 firmas 1993-94 Hong Kong	ADD están positivamente relacionados con los honorarios del auditor. Dicha asociación es más fuerte para los clientes de las <i>Big-6</i> . Además, relación negativa entre honorarios de auditor, propiedad familiar y porcentaje de directivos independientes.
Francis y Krishnan (1999)	Contrastan si las empresas con ADD altos reciben más salvedades por parte del auditor	H: ADCP y ADT	2.608 observaciones anuales que reciben salvedades 1986-87 USA	Los auditores son más conservadores, es decir, emiten mayor número de opiniones con salvedades, para aquellas empresas que presentan ADD elevados. Tienden a ser más conservadores cuando los ADD son positivos que cuando son negativos. Se observa que son más conservadores los <i>Big-6</i> que los no <i>Big-6</i> .
Francis <i>et al.</i> (1999)	Predicen que las firmas con más propensión endógena para generar ajustes por devengo serán las que demanden auditores <i>Big-6</i> y que éstas tendrán menores ADD	J-STD: ADT, CS	74.390 observaciones año-empresa 1993-94 USA (NASDAQ)	Aunque las firmas auditadas por <i>Big-6</i> tienen mayores ADD, los ADD estimados son menores para éstas que para las auditadas por no <i>Big-6</i> . Los auditores <i>Big-6</i> parecen restringir la utilización oportunista de los ajustes por devengo por lo que se concluye su mayor calidad.
Gore <i>et al.</i> (2001)	Analizan la asociación entre la efectividad del auditor para restringir EM y la cantidad de servicios prestados distintos a la auditoría.	J-STD: ADCP, CS (6 observaciones)	Tres muestras: 4.779, 4.765 y 2.435 observaciones año-empresa 1992-98, UK	Encuentran que las prácticas de EM están positivamente asociadas a la prestación de SNA. La relación positiva es mayor cuando se trata de un auditor no <i>Big-5</i> que cuando es un <i>Big-5</i> .

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

capacidad de generar ajustes por devengo demandan auditores *Big-6*, de hecho las empresas con auditores *Big-6* tienen ajustes por devengo totales mayores que el resto. Sin embargo, los ADD son menores para las empresas auditadas por auditores *Big-6*, lo que confirma la predicción de que estos auditores controlan más las prácticas manipuladoras.

DeFond y Subramanyam (1998), estudiando el comportamiento de los ADD en casos de empresas que cambian de auditor, encuentran que dichos cambios están relacionados con la preferencia por parte del auditor de prácticas contables conservadoras. Los ADD en los periodos previos al cambio no son significativamente distintos de cero, mientras que son significativamente negativos el año del cambio y, aumentan en los años posteriores.

También se han estudiado algunos factores que suavizan de algún modo la actitud de los auditores en contra de las prácticas manipuladoras y que, en definitiva, ponen en peligro su independencia. En este sentido, Gul *et al.* (1998) asocian la magnitud de los ADD con los honorarios del auditor, encontrando una relación positiva, que es mayor cuando se trata de auditores *Big-6*. Por otro lado, Gore *et al.* (2001) encuentran una relación positiva entre las prácticas manipuladoras y la cantidad de servicios distintos de la auditoría prestados por el auditor. Esta relación es mayor cuando se trata de auditores *Big-5*.

3.4.4. Otros Trabajos

Para terminar con los trabajos que utilizan los ADD como medida de la manipulación contable ejercida por la gerencia, la Tabla 3.8 recoge una serie de trabajos que no es posible incluir en ninguna de las líneas de investigación anteriores.

Porciau (1993) analiza, mediante la observación de los ADD, la relación entre los cambios de directivos en las empresas y las prácticas de *earnings management*. La evidencia encontrada por esta autora apunta hacia la realización de prácticas manipuladoras del beneficio a la baja por parte del directivo entrante durante el año del cambio, para en los años sucesivos declarar beneficios mayores.

En el caso español, Apellániz y Labrador (1995) utilizan los ADD, calculados utilizando los modelos de Healy y de Cahan, para analizar si la entrada en vigor del PGC de 1990 supuso una disminución en las prácticas manipuladoras por parte de las empresas españolas. Los resultados presentados por estas autoras son consistentes con una disminución de las prácticas manipuladoras como consecuencia del cambio que supuso en la práctica contable española el PGC de 1990. En valor absoluto, los ADD son significativamente menores en el periodo posterior a la aplicación del PGC que en el periodo inmediatamente anterior.

Calegari (2000) separa aquellos ajustes por devengo que suponen o no diferencias entre los beneficios contables y fiscales. Calculando el componente discrecional de ambos tipos de ajustes por devengo, este autor observa que la gerencia parece manipular los ajustes por devengo en los que existe más conformidad contable-fiscal para cumplir con sus objetivos fiscales y que utiliza la parte discrecional de los ajustes por devengo con menor grado de conformidad contable-fiscal para alcanzar sus objetivos contables.

Tabla 3.8. Otros Trabajos que Utilizan los ADD como Medida de la Discrecionalidad Contable Ejercida por la Gerencia para Contrastar Hipótesis de *Earnings Management*

Trabajo	Hipótesis EM /Objetivos	Modelo/s ADD ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Porciau (1993)	Analiza la relación entre los cambios no rutinarios de directivos y las prácticas de EM	DA-MOD	73 empresas que cambian altos ejecutivos 1985-88 USA	Los directivos entrantes manipulan los beneficios a la baja el año del cambio para el año siguiente declarar beneficios mayores. En contra de lo esperado, los directivos salientes registran ajustes por devengo a la baja
Apellániz y Labrador (1995)	Analizan el impacto de la entrada en vigor del PGC de 1990 en las prácticas de EM	H y Cahan ADGP y ADT	35 firmas no financieras cotizadas 1989-92 España	En valor absoluto, los ADD son significativamente mayores antes del PGC que después de su entrada en vigor. Concluyen que la nueva regulación (PGC 1990) restringe las prácticas de EM.
Calegari (2000)	Analizan cómo las empresas ajustan su ratio de endeudamiento y sus ajustes por devengo en respuesta a cambios fiscales de forma que pueden alcanzar objetivos potencialmente en conflicto	J-CF: partiendo de J-MOD y ADT ADGP CS	54 firmas industriales con altos ingresos de contratos a l/p y otras 410 firmas industriales 1984-85 y 1989-90 USA	Cambios en el ratio de endeudamiento están negativamente (positivamente) relacionados con los cambios en ADD con alta (baja) conformidad contable-fiscal. Las empresas utilizan los ADD con alta conformidad contable-fiscal para alcanzar sus objetivos fiscales y los de baja conformidad contable-fiscal para alcanzar los objetivos contables.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales utilizadas en esta columna véase la nota al pie de la Tabla 3.2.

3.4.5. Resumen Estadístico de los Modelos Utilizados en la Literatura de Earnings Management para Estimar los ADD

Al objeto de poner de manifiesto qué modelos de estimación de los ADD son más populares en la literatura sobre *earnings management*, en la Tabla 3.9 se presenta un resumen estadístico del uso de los distintos modelos por parte de los trabajos revisados en los apartados anteriores de este epígrafe.

Tabla 3.9. Estadística Resumen del Uso de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales en la Literatura sobre *Earnings Management*

MODELO ¹	Nº de trabajos analizados que lo utilizan	% sobre total de trabajos analizados ²
H	9	21,95%
DA	1	2,44%
DA-MOD	2	4,87%
J-STD	16	39,02%
J-MOD	15	36,58%
J-CF	5	9,75%
MI	1	2,41%
BDP	1	2,41%
Cahan	3	7,32%
K	1	2,44%
MNC	1	2,44%
MGN	1	2,44%
KS	1	2,44%

Notas:

¹ Las modelos son los siguientes: H = Healy; DA = DeAngelo; DA-MOD = DeAngelo modificado; J-STD = Jones standard; J-MOD = Jones modificado; J-CF = Jones de cash-flow; MI = modelo industrial; BDP = modelo propuesto por Boynton, Dobbins y Plesko; Cahan = modelo de Cahan; K = modelo de Key; MNC = modelo de Magnan, Nadeau y Cormier; MGN = modelo marginal; KS = modelo de Kang y Sivaramakrishnan.

² El número total de trabajos analizados es 41, cifra que no se corresponde con la suma de la segunda columna de la tabla debido a que algunos trabajos implementan más de un modelo.

Las cifras de la Tabla 3.9 confirman la popularidad de los modelos J-STD y J-MOD, utilizados en más del 75% de los trabajos de la muestra analizada. El siguiente modelo más utilizado, en el 21,95% de los trabajos revisados, es el modelo propuesto por Healy (1985), aunque en siete de los nueve trabajos identificados que utilizan este modelo se utiliza también alguno de los modelos del estilo de Jones. Del resto de modelos, sólo los modelos Jones de cash-flow (J-CF) y Cahan han sido utilizados en más de dos trabajos de la muestra analizada.

Otro dato de interés en cuanto a los trabajos que utilizan los modelos del estilo de Jones para estimar los ADD es el tipo de estimación que hacen, es decir, utilizando datos en serie temporal o de corte transversal. En este sentido, la estimación de corte transversal es sin duda más popular que la planteada inicialmente utilizando datos en serie temporal. Así, del total de trabajos revisados que utilizan estos modelos, un 27% utiliza sólo la estimación en serie

temporal frente a un 54% que utiliza sólo la estimación de corte transversal. El 19% restante utiliza las dos aproximaciones y, aunque únicamente muestran los resultados para una de ellas, siempre dicen haber obtenido resultados similares con ambas.

Capítulo 4

Especificación y Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras de los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales: Análisis Empírico en el Contexto Español

4.1. INTRODUCCIÓN

Como se planteó en la presentación, un objetivo fundamental de este trabajo de investigación es contrastar empíricamente la hipótesis de alisamiento del beneficio en el contexto español. Los ajustes por devengo discrecionales (ADD) son un elemento clave en este análisis puesto que van a ser utilizados como medida de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia. En el capítulo anterior se ha puesto de manifiesto que aislar el componente discrecional de los ajustes por devengo es una tarea no exenta de problemas, existiendo varios modelos alternativos para su estimación. Una cuestión planteada en ocasiones en la literatura es qué modelo/s proporciona/n estimaciones más fiables de los ADD. Algunos estudios previos en el contexto anglosajón han intentado dar respuesta a esta cuestión utilizando diversas metodologías. Antes de hacer uso de las estimaciones producidas por uno o varios de los modelos existentes para contrastar la hipótesis de alisamiento, es interesante examinar modelos alternativos y, si es posible, determinar aquél/aquellos más adecuado/s para el contexto en el que se quiere utilizar.

El objetivo de este capítulo es evaluar la especificación y la capacidad de detección de prácticas manipuladoras del beneficio de diversos modelos de ajustes por devengo anormales en la muestra de empresas españolas en la que posteriormente se pretende contrastar la hipótesis de alisamiento del beneficio. La comparación de los modelos se implementa mediante el procedimiento de simulaciones utilizado por Brown y Warner (1980 y 1985) para evaluar modelos de rendimientos bursátiles anormales, que ya ha sido aplicado previamente en la evaluación de modelos de ajustes por devengo anormales (ej.: Dechow *et al.*, 1995, Kang y Sivaramakrishnan, 1995, Shivakumar, 1996, Garza-Gómez *et al.*, 1999, Jeter y Shivakumar, 1999 y Peasnell *et al.*, 2000b).

En el siguiente epígrafe del capítulo se revisan los trabajos que, dentro de la literatura sobre manipulación del beneficio, se han centrado en comparar los distintos modelos de estimación de ajustes por devengo discrecionales. El tercer epígrafe presenta los modelos comparados. El cuarto epígrafe describe la metodología utilizada para evaluar la especificación y capacidad de detección de prácticas manipuladoras de los modelos estudiados. La muestra utilizada, así como algunas estadísticas descriptivas de la estimación de los modelos y de las variables del análisis se presentan en el quinto epígrafe. Finalmente, el epígrafe sexto muestra los resultados obtenidos.

4.2. LITERATURA PREVIA

Algunos investigadores, fundamentalmente en el contexto anglosajón, han abordado la cuestión de la comparación de modelos alternativos de ajustes por devengo anormales al objeto de identificar aquellos que proporcionan estimaciones más precisas de los ADD. En general, los resultados de esta línea de investigación no ponen de manifiesto la supremacía de alguno de los modelos existentes sobre el resto. Sí es posible, sin embargo, señalar algunos avances que estos trabajos han supuesto en la estimación de los ADD agregados. Por ejemplo, la evidencia ha puesto de manifiesto (ej.: Dechow *et al.*, 1995; Guay *et al.*, 1996) la inferioridad de los modelos más simples, el de Healy (1985) y el de DeAngelo (1986). Además, los modelos estimados en su versión *cross-section* parecen obtener estimaciones menos imprecisas de los ADD que sus versiones en series temporales (ej.: Shivakumar, 1996; Subramanyam, 1996), por lo que el uso de los primeros se ha impuesto sobre estos últimos en la literatura reciente. Otro aspecto destacado por algunos investigadores es que la inclusión de procedimientos de estimación ‘sofisticados’, como el método de variables instrumentales o el método generalizado de momentos, utilizados por ejemplo en Kang y Sivaramakrishnan (1995), aunque está teóricamente justificada, no ha contribuido a incrementar la calidad de las estimaciones (Thomas y Zang, 2000).

En este epígrafe se revisan los aspectos más relevantes de los trabajos que, dentro de la línea de investigación sobre *earnings management*, se han centrado en evaluar la eficacia de los modelos de ajustes por devengo anormales. Los trabajos se han agrupado según la metodología utilizada para evaluar los modelos. El grupo que concentra un mayor número de estudios es el de aquellos que utilizan la metodología de simulaciones de Brown y Warner (1985). El segundo grupo de trabajos identificado evalúa los modelos en muestras de empresas que, con alta probabilidad, son manipuladoras. Una tercera metodología identificada es la de algunos trabajos que evalúan los modelos en un contexto de mercado. Por último, algunos trabajos tratan de identificar la fuente de la pobre especificación de los modelos evaluados.

4.2.1. Trabajos que Utilizan Simulaciones para Comparar los Modelos

Varios trabajos recientes han comparado los modelos de ajustes por devengo anormales utilizando la metodología de simulaciones propuesta por Brown y Warner (1980, 1985) para evaluar modelos alternativos de medición de rendimientos bursátiles anormales. Estos estudios se presentan en la Tabla 4.1.

Si bien la implementación de la metodología de Brown y Warner difiere ligeramente entre los diversos trabajos que la aplican a la evaluación de los modelos de ajustes por devengo anormales, la idea que subyace en todos ellos es la misma. El procedimiento consiste

Tabla 4.1. Trabajos que Comparan la Especificación y la Capacidad de Detección de Prácticas de Earnings Management de los Distintos Modelos Propuestos en la Literatura Mediante la Metodología de Brown y Warner (1985)

Trabajo	Modelos comparados ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Dechow <i>et al.</i> (1995)	H, D.A, J-STD, MI, J-MOD.	Empresas americanas. Período: 1950 -1991. COMPUSTAT.	Todos los modelos parecen bien especificados para un conjunto de empresas aleatorio.
	Los modelos J-STD y J-MOD en ST	Muestra de 1.000 observaciones año-empresa seleccionadas aleatoriamente de entre 168.771.	Para empresas con cash-flow y beneficios extremos los modelos están mal especificados.
		Muestra de 1.000 observaciones seleccionadas entre aquellas con beneficios y cash-flow extremos.	La capacidad de detección de manipulación de los modelos es, en general, pobre. Manipulación inferior al 5% del activo inicial no es detectada.
		Muestra de 32 empresas (52 obs) investigadas por la SEC.	Inferioridad de los modelos de Healy y DeAngelo.
			La versión modificada del modelo de Jones produce mejores resultados que el modelo original de Jones.
Kang y Sivaramakrishnan (1995)	KS y J-STD El modelo KS estimado por MVI y MGM. El J-STD en ST	2.829 empresas americanas no financieras, tanto extinguidas como supervivientes, con más de 8 observaciones temporales, excluidas las empresas quebradas.	El modelo KS produce mejores resultados que el modelo de Jones.
			El modelo estimado mediante MGM es el que mejores resultados proporciona.
Shivakumar (1996)	J-STD CS y ST, J-CF CS y ST,	Utilizan datos anuales y trimestrales. Seleccionan las observaciones para realizar las simulaciones entre las 390.880 observaciones trimestrales y las 171.478 anuales de empresas americanas no financieras entre 1984-94 y 1975-94 en COMPUSTAT. exigen mínimo 10 observaciones por empresa para los modelos ST y 20 observaciones por sector en los CS.	Los modelos de series temporales están mal especificados incluso en muestras de empresas aleatorias. Los modelos <i>cross-section</i> están bien especificados en muestras aleatorias.
			A diferencia del modelo original de Jones, el de Jones de cash-flow está bien especificado para todo nivel de cash-flow y detecta mejor la manipulación.
			Parece existir mayor grado de manipulación en el cuarto trimestre que en el resto.
Gaiza-Gómez <i>et al.</i> (1999)	J-MOD, J-CF y PC. Todos CS	Muestra de 28.907 observaciones año-empresa de compañías japonesas cotizadas en Tokio durante 1962-95.	Los tres modelos parecen estar bien especificados para una muestra de observaciones aleatoria.
		Exigen mínimo 5 observaciones por empresa y seis observaciones por sector y año.	Los modelos J-CF y PC están bien especificados para niveles de cash-flow extremos, y no el modelo J-MOD. Para niveles de beneficio extremo, el modelo J-MOD está mejor especificado.
			El modelo PC es el que tiene mayor habilidad para detectar prácticas manipuladoras del beneficio.

Tabla 4.1. (continuación) Trabajos que Comparan la Especificación y la Capacidad de Detección de Prácticas de Earnings Management de los Distintos Modelos Propuestos en la Literatura Mediante la Metodología de Brown y Warner (1985)

Trabajo	Modelos comparados ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Jeter y Shivakumar (1999)	J-STD y J-CF, ambos CS	Misma muestra que Shivakumar (1996).	<p>Ambos modelos están bien especificados para una muestra de empresas aleatoria.</p> <p>El modelo J-STD produce ADD sistemáticamente positivos (negativos) para empresas con niveles de cash-flow por debajo (por encima) de la mediana del sector. El modelo J-CF está bien especificado para todos los niveles de cash-flow.</p> <p>El modelo J-CF tiene más habilidad que el J-STD para detectar cantidades bajas de manipulación.</p> <p>La mayor cantidad de manipulación se observa en el último trimestre de año.</p>
Peasnell <i>et al.</i> (2000)	J-STD, J-MOD, MGN, CS y ADCP. En versión anterior también comparan KS.	Muestra de 4.352 observaciones año-empresa de empresas no financieras de UK. Período 1990-97 en la base de datos DATASTREAM. Tanto empresas extinguidas como vivas. Exigen mínimo 10 observaciones por sector y año.	<p>Todos los modelos parecen estar bien especificados para un conjunto de empresas aleatorio. Para cash-flow extremos el MGN es el mejor especificado.</p> <p>El poder de detección de prácticas manipuladoras depende del tipo de manipulación introducida. Los modelos J-STD y J-MOD detectan mejor la manipulación de ingresos y de provisión para insolvencias y el MGN la manipulación de los gastos.</p>

⁽¹⁾ El significado de las iniciales utilizadas en esta columna es el siguiente: H: modelo de Healy; DA: modelo de DeAngelo modificado (Friedlan, 1994); J-STD: modelo de Jones standard; J-MOD: modelo de Jones modificado; J-CF: modelo de Jones de cash-flow; MI: modelo industrial; KS: modelo de Kang y Sivaramakrishnan; MGN: modelo marginal; PC: modelo del proceso contable; ADT: modelo que parte de los ajustes por devengo totales; ADCP: modelo que parte de los ajustes por devengo a corto plazo; CS: modelo estimado con datos de corte transversal; ST: modelo estimado con datos en serie temporal.

básicamente en cuantificar la frecuencia con la que cada modelo rechaza la hipótesis de 'no manipulación' cuando ésta es cierta (error Tipo I) y acepta la hipótesis de 'no manipulación' cuando ésta es falsa (error Tipo II).

La cuantificación de los errores Tipo I que produce un determinado modelo indica si el mismo está bien especificado en la muestra objeto de estudio. La forma de cuantificar la producción de este tipo de error por un determinado modelo consiste en seleccionar aleatoriamente un conjunto de observaciones de la muestra y contrastar si los ADD estimados por el modelo son significativamente distintos de cero en dichas observaciones. Puesto que las observaciones son seleccionadas de forma aleatoria, no se espera encontrar en ellas prácticas sistemáticas de manipulación y, por lo tanto, rechazar la hipótesis nula de 'no manipulación', esto es, encontrar que los ADD en esas observaciones son significativamente distintos de cero, supondría cometer un error Tipo I.

Por su parte, los errores Tipo II que genera un modelo son indicativos de la capacidad del mismo para detectar prácticas de manipulación. El procedimiento a seguir para cuantificar este tipo de error es el mismo que para el error de Tipo I, pero en este caso se incorpora artificialmente una cantidad de manipulación determinada a las observaciones seleccionadas aleatoriamente. Un error Tipo II se produce cuando se acepta la hipótesis nula de 'no manipulación', esto es, cuando no se detecta que los ADD de las observaciones seleccionadas aleatoriamente incorporan la manipulación introducida artificialmente por el investigador.

Encabezando los estudios que utilizan la metodología de Brown y Warner para comparar los modelos de ajustes por devengo anormales, Dechow *et al.* (1995) evalúan cinco modelos en distintas muestras de empresas americanas. También Kang y Sivaramakrishnan (1995), Shivakumar (1996), Jeter y Shivakumar (1999), Garza-Gómez *et al.* (1999) y Peasnell *et al.* (2000b) utilizan simulaciones para evaluar, en distintos contextos, varios modelos propuestos en la literatura.

Los resultados obtenidos en estos trabajos son consistentes en muchos casos pero no concluyentes en otros. En general, parece que todos los modelos están bien especificados en muestras de empresas aleatorias, pero algunos no lo están cuando se evalúan en muestras de empresas con niveles de cash-flow y/o beneficios extremos. Concretamente, varios trabajos (ej.: Dechow *et al.*, 1995; Jeter y Shivakumar, 1999 y Peasnell *et al.*, 2000b) encuentran que los modelos de J-STD y J-MOD producen ADD significativamente positivos (negativos) para empresas con niveles de cash-flow inusualmente bajos (altos). Sólo los modelos Jones de cash-flow y del proceso contable parecen estar bien especificados en casos de actuación extrema (Garza-Gómez *et al.*, 1999).

Respecto a la capacidad de detección de prácticas manipuladoras de los distintos modelos, Dechow *et al.* (1995) concluyen que ésta es bastante pobre ya que en su estudio ninguno de los modelos detectaba niveles de manipulación inferiores al 5% del activo inicial. Por su parte, Jeter y Shivakumar (1999) encuentran que el modelo de Jones estimado con datos *cross-section* produce mejores resultados que su versión de series temporales. Reforzando este resultado, la frecuencia de producción de errores Tipo II encontrada en Peasnell *et al.* (2000b), al evaluar los modelos *cross-section* Jones standard y Jones modificado, es bastante inferior a la encontrada por Dechow *et al.* (1995) con los modelos de series temporales. Dechow *et al.* (1995) también encuentran que los modelos del estilo de Jones superan a los modelos naïve de Healy y DeAngelo y que el modelo de Jones modificado detecta mejor la manipulación de los ingresos que el modelo original de Jones. Este último resultado no es corroborado por Peasnell *et al.* (2000b) con modelos *cross-section*. Kang y Sivaramakrishnan

(1995) presentan evidencia de que su modelo de variables instrumentales supera al modelo de Jones standard en cuanto a su habilidad para detectar manipulación. Por su parte, Jeter y Shivakumar (1999) también presentan evidencia de que el modelo de Jones de cash-flow produce mejores resultados que el modelo original de Jones. Lo mismo encuentran Peasnell *et al.* (2000b) para el modelo marginal, aunque éste sólo supera a los modelos de Jones, standard y modificado, en la detección de manipulación de los ingresos. Finalmente, Garza-Gómez *et al.* (1999) ponen de manifiesto la superioridad del modelo del proceso contable sobre los modelos de Jones modificado y Jones de cash-flow.

4.2.2. Trabajos que Comparan los Modelos en Muestras de Empresas Potencialmente Manipuladoras

Un procedimiento alternativo para evaluar la habilidad de los modelos de ajustes por devengo anormales en la detección de prácticas manipuladoras consiste en analizar las estimaciones de los ADD que estos modelos producen en muestras dónde se han llevado a cabo tales prácticas con gran probabilidad. La Tabla 4.2. sintetiza los aspectos fundamentales de los trabajos que utilizan esta metodología.

En buena lógica, se espera que los modelos con habilidad de detección produzcan ADD consistentes con la manipulación existente en la muestra analizada. Por ejemplo, Kang (1999) evalúa los modelos de Jones standard y de Kang y Sivaramakrishnan en una muestra de empresas americanas que muy probablemente han manipulado su beneficio al alza para evitar pérdidas⁵⁵. Al igual que Kang y Sivaramakrishnan (1995), Kang (1999) encuentra que su modelo de variables instrumentales supera a los modelos del estilo de Jones. En el contexto español, Azofra *et al.* (2000) utilizan una muestra de empresas en las que existen fuertes indicios de manipulación del beneficio al alza, por haber recibido salvedades en este sentido en sus informes de auditoría, para evaluar varios modelos de ajustes por devengo anormales. Los modelos evaluados en este trabajo, a excepción del modelo marginal, producen ADD significativamente positivos para la muestra evaluada, sugiriendo que detectan correctamente la existencia de manipulación.

En este grupo de trabajos también se ha incluido el estudio de Bartov *et al.* (2000), que parte del supuesto de que la probabilidad de que una empresa reciba salvedades en el informe de auditoría es un buen subrogado de la realización de prácticas manipuladoras por parte de la misma. Asumiendo dicha premisa, Bartov *et al.* (2000) eligen una muestra de empresas con salvedades en el informe de auditoría y una muestra de control sin salvedades y plantean una regresión *logit* en la que la variable dicotómica dependiente es la obtención o no de salvedades en el informe de auditoría y como variable independiente utilizan los ADD producidos por modelos alternativos. Según el planteamiento de Bartov *et al.*, cuanto mayor sea la relación de los ADD producidos por un determinado modelo con la variable dependiente mejor medida de manipulación estará proporcionando dicho modelo. En el análisis inicial, para cuatro de los cinco modelos evaluados (Healy, Modelo Industrial, Jones-standard y Jones-modificado) la regresión *logit* muestra una relación significativa entre los ADD y la probabilidad de obtener salvedades en el informe de auditoría. El modelo de DeAngelo es el único que no parece producir una medida adecuada de manipulación contable. Pero cuando Bartov *et al.* controlan por el riesgo de litigio y la situación financiera extrema, únicamente los modelos de Jones, standard y modificado, en sus

⁵⁵ También una de las muestras analizada por Dechow *et al.* (1995) está compuesta por empresas potencialmente manipuladoras. En este caso se trata de un conjunto de empresas que habían sido objeto de investigación por parte de la SEC (*Securities Exchange Commission*) en relación a sus prácticas contables.

Tabla 4.2. Trabajos que Comparan la Especificación y la Capacidad de Detección de Prácticas de Earnings Management en Muestras de Empresas Potencialmente Manipuladoras

Trabajo	Modelos evaluados ⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Kang (1999)	J-STD CS y ST Con y sin intercepto; KS.	1.502 observaciones anuales de empresas americanas no financieras sospechosas de manipular al alza el beneficio. Exigen 5 observaciones por empresa mínimo para J-STD y 4 para KS. Muestra control 1.450 observaciones del mismo sector no manipuladoras.	El modelo J-STD produce ADD sesgados al alza cuando el cambio en ventas está por encima de la mediana del sector y viceversa. Este modelo está mal especificado para cualquier muestra. Tanto el modelo J-STD como el de KS están mal especificados cuando se estiman por MCO y no lo están estimados mediante el método VI. En cualquier caso, el modelo de KS tiene mayor poder para detectar la manipulación que el modelo J-STD.
Azofra <i>et al.</i> (2000)	J-STD y J-MOD, ambos ADT y ADCP, y MGN. Todos CS	282 observaciones año-empresa de 30 empresas españolas cotizadas que recibieron salvedades en el informe de auditoría por violar los PCGA, aumentando sus beneficios. Período 1991-98. Exigen mínimo 6 observaciones por sector y año.	Los ADD son significativamente positivos para todos los modelos excepto el modelo MGN, para el que no son significativos. Tanto en la versión de ajustes totales como en la de ajustes a corto plazo, el modelo J-MOD tiene mayor habilidad para detectar las prácticas de manipulación que el modelo J-STD. Se señala como limitación del estudio el reducido tamaño de la muestra.
Bartov <i>et al.</i> (2000)	H, D.A, MI, J-STD y J-MOD Todos ADT Compara versión CS y ST en los modelos J-STD y J-MOD	166 empresas americanas con salvedades en el informe de auditoría y una muestra de control con 166 empresas con informes de auditoría limpios.	Relación significativa entre los ADD producidos por los modelos H, MI, J-STD y J-MOD y la probabilidad de recibir salvedades en el informe de auditoría, pero no para el modelo DA. Cuando se repite el análisis controlando por el riesgo de litigio y la actuación extrema los únicos modelos que siguen distinguiendo entre empresas con informe de auditoría limpio y con salvedades son J-STD y J-MOD en sus versiones CS.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales incluidas en esta columna, véase la nota al pie de la Tabla 4.1.

versiones *cross-section*, producen ADD significativamente relacionados con la probabilidad de recibir salvedades en el informe de auditoría.

El trabajo de Bartov *et al.* ha sido posteriormente replicado en el contexto español por García-Ayuso y Zamora (2002) que comparan los ADD producidos por los modelos de Healy, DeAngelo y Jones-standard en su versión de series temporales con otras medidas de manipulación del resultado denominadas absolutas y derivadas del índice de Eckel (1981). Los resultados de este trabajo sugieren que el segundo tipo de medidas de la manipulación son mejores subrogados que las producidas por los modelos de ajustes por devengo evaluados.

4.2.3. Trabajos que Evalúan los Modelos en un Contexto de Mercado

Se han encontrado dos trabajos que evalúan modelos alternativos de ajustes por devengo anormales en un contexto de mercado. La Tabla 4.3 resume sus aspectos fundamentales.

Basándose en las relaciones esperadas entre el rendimiento bursátil y los distintos componentes del beneficio bajo distintas posibles motivaciones de la gerencia para manipular el beneficio, Guay *et al.* (1996) evalúan en un contexto de mercado los mismos cinco modelos comparados en Dechow *et al.* (1995). Según Guay *et al.*, en una regresión del rendimiento bursátil sobre los distintos componentes del beneficio, el coeficiente de un determinado componente indicará la información que el mismo contenga sobre la actuación futura de la empresa. Un modelo eficiente que aisle los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo producirá componentes del beneficio que permitan explicar una mayor proporción de la rentabilidad bursátil y el valor de mercado de la empresa⁵⁶. Guay *et al.* encuentran que, aunque con bastante imprecisión, sólo los modelos de Jones, standard y modificado, son capaces de separar los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo.

También Jones (2000) utiliza la metodología de Guay *et al.* para comparar la efectividad de los modelos de estimación de los ADD que parten de los ajustes por devengo totales frente a aquellos que únicamente modelizan los ajustes a corto plazo. Los resultados de este trabajo sugieren que los modelos evaluados aíslan correctamente el componente discrecional de los ajustes por devengo, sobre todo los modelos estimados a partir de los ajustes a corto plazo.

4.2.4. Trabajos que Tratan de Identificar las Fuentes de la Pobre Especificación de los Modelos

Para finalizar con los trabajos encontrados en la literatura que evalúan los modelos de ajustes por devengo anormales, en la Tabla 4.4. se incluyen dos trabajos que intentan identificar las fuentes de la mala especificación de los modelos mediante la búsqueda de relaciones entre las estimaciones de los ADD producidas por los modelos y factores que están relacionados con la parte no discrecional de los ajustes por devengo, es decir, con los ADND.

Young (1999) propone otro procedimiento para evaluar la especificación de los modelos de ajustes por devengo anormales que, además de cuantificar la magnitud del error que incorporan los ADD, permite identificar las fuentes de dicho error. La aproximación utilizada por este autor consiste en relacionar los ADD con variables potencialmente asociadas al componente no discrecional de los ajustes por devengo. Así, cuanto mayor sea la relación de los ADD estimados

⁵⁶ Los autores asumen implícitamente que el mercado descuenta adecuadamente la parte del beneficio manipulada.

Tabla 4.3. Trabajos que Evalúan los Modelos de Ajustes por Devengo Anormales en un Contexto de Mercado

Trabajo	Modelos evaluados⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Guay <i>et al.</i> (1996)	Mismos 5 modelos de Dechow <i>et al.</i> (1995)	31.372 observaciones anuales de empresas americanas no financieras. Período 1962-93.	Todos los modelos producen estimaciones imprecisas. Sólo los modelos J-STD y J-MOD parecen separar los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo. Las estimaciones de los ADD que producen todos los modelos son bastante imprecisas.
Jones (2000)	J-STD con ADT y con ADCP. Ambos cross-section.	Muestra de empresas americanas no financieras. Exigen 10 observaciones por sector y año.	Los modelos de ajustes a corto plazo proporcionan una mejor medida de manipulación que los de ajustes totales. Los modelos evaluados son razonablemente efectivos en la medición de la manipulación.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales incluidas en esta columna, véase la nota al pie de la Tabla 4.1.

Tabla 4.4. Trabajos que Tratan de Identificar las Fuentes de la Pobre Especificación de los Modelos

Trabajo	Modelos evaluados⁽¹⁾	Muestra	Resultados
Young (1999)	H, DA, DA-MOD, J-STD, J-MOD. Los dos últimos CS	1.987 observaciones anuales de empresas no financieras de UK. Período 1993-95. Exigen mínimo 6 observaciones por año y sector para los modelos J-STD y J-MOD.	Los cinco modelos evaluados producen ADD con error de medida significativo. Los modelos que menos error producen son J-STD y DA.. El que más error produce es el modelo H.
Hansen (1999)	J-STD, J-MOD. Ambos ST. Y, DA.	66.716 observaciones año-empresa de empresas americanas no financieras. Período 1952-1996. Se exige mínimo 10 observaciones por empresa.	El cash-flow, el crecimiento en ventas y la estructura del activo fijo son fuentes importantes de error. La presencia de cambios estructurales en el negocio está relacionada con el error de estimación de los ADD de los modelos evaluados.

⁽¹⁾ Para el significado de las iniciales incluidas en esta columna, véase la nota al pie de la Tabla 4.1.

por un determinado modelo con las variables determinantes de los ADND, mayor será el error producido por dicho modelo. Los cinco modelos evaluados por Young (1999) producen estimaciones de los ADD que incorporan un error de medida significativo, si bien en los modelos de Jones standard y de DeAngelo la magnitud del error es menor.

De forma similar a Young (1999), Hansen (1999) analiza el sesgo y el error de estimación de los modelos de Jones standard y Jones modificado relacionando los ADD con determinadas variables que, en este caso, están asociadas con cambios estructurales del negocio como adquisiciones o fusiones, inversiones de capital o venta de activos fijos. Los resultados de este estudio sugieren que los cambios estructurales de la empresa están relacionados con el error de estimación de los ADD en los modelos analizados.

4.3. MODELOS DE AJUSTES POR DEVENGO ANORMALES EVALUADOS

Los modelos de ajustes por devengo anormales que se evalúan a continuación son seis. En concreto, se comparan los mismos modelos *cross-section* que en Peasnell *et al.* (2000b): el modelo de Jones standard (J-STD) (Jones, 1991), el modelo de Jones modificado (J-MOD) (Dechow *et al.*, 1995), y el modelo marginal (MGN) (Peasnell, *et al.*, 2000). Además, se incorporan al análisis otros tres modelos: el modelo de Kang y Sivaramakrishnan⁵⁷ (KS) (1995), el modelo de Jones de cash-flow (J-CF), utilizado entre otros por Kasznik (1999) y Jeter y Shivakumar (1999), y el modelo del proceso contable (PC) propuesto por Garza-Gómez *et al.* (1999). Todos los modelos, a excepción del MGN que únicamente puede plantearse en la versión de ajustes a corto plazo (ADCP), se evalúan en sus dos versiones, de ajustes totales (ADT) y de ajustes a corto plazo (ADCP).

La elección de los modelos a evaluar se basa en los resultados obtenidos por la investigación en esta línea y por la popularidad de los distintos modelos existentes en la literatura sobre *earnings management*. Así, se han dejado a un lado los modelos de Healy (1985) y DeAngelo (1986) puesto que trabajos previos (ej.: Dechow *et al.*, 1995; Guay *et al.*, 1996; Bartov *et al.*, 2000) han presentado evidencia empírica de que producen estimaciones de los ADD menos precisas que otras alternativas existentes. También se han descartado aquellos modelos que simplemente son extensiones del modelo de Jones, en ocasiones para adaptar éste al estudio concreto que los autores que los proponen quieren realizar, como es el caso de los modelos de Key y de Boynton, Dobbins y Plesko. Otros modelos, como el propuesto por Chen *et al.* (2002), el propuesto por McCulloch (1998) y el propuesto por Magnan *et al.* (1999), han sido descartados al no disponer de datos necesarios para su estimación.

Por otra parte, de acuerdo con la tendencia adoptada por la literatura reciente, puesta de manifiesto en el resumen estadístico presentado al final del capítulo tercero del trabajo, todos los modelos se plantean en su versión *cross-section*, esto es, utilizando para su estimación los datos disponibles de empresas pertenecientes al mismo sector de actividad en cada ejercicio, en lugar de estimarlos para cada empresa utilizando su serie temporal de datos⁵⁸.

⁵⁷ En una versión previa del trabajo de Peasnell *et al.* (2000b), estos autores también incluyen el modelo de Kang y Sivaramakrishnan (Peasnell *et al.*, 1998).

⁵⁸ El escaso número de empresas de las que se dispone de al menos 10 observaciones anuales para estimar los modelos en series temporales constituye también una limitación a la evaluación de estos modelos.

La especificación de todos los modelos evaluados se presenta en la Tabla 4.5. Todas las variables, con excepción del término independiente⁵⁹, se dividen por el activo total inicial del periodo para evitar problemas de heterocedasticidad. En adelante, para simplificar, las variables serán referidas sin dividir por el activo total inicial. Por ejemplo, para hacer referencia a la variable $(\Delta VTAS_{it}/A_{it-1})$ únicamente se indicará $\Delta VTAS_{it}$.

Tabla 4.5. Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales Evaluados

MODELO	ESPECIFICACIÓN
<i>Panel A: Modelos de Ajustes por Devengo Totales</i>	
J-STD y J-MOD:	$ADT_{it}/A_{it-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \alpha_2 (INMOV_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$
J-CF	$ADT_{it}/A_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \beta_2 (INMOV_{it}/A_{it-1}) + \beta_3 (CFO_{it}/A_{it-1}) + \omega_{it}$
PC	$ADT_{it}/A_{it-1} = \lambda_0 + \lambda_1 (ADCP_{it-1}/A_{it-2}) + \lambda_2 (ADLP_{it-1}/A_{it-2})$ $+ \lambda_3 (CFO_{it}/A_{it-1}) + \lambda_4 (CFO_{it-1}/A_{it-2}) + \theta_{it}$
KS	$ADTB_{it}/A_{it-1} = \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 (VTAS_{it}/A_{it-1})] + \phi_2 [\delta_2 (GTOS_{it}/A_{it-1})]$ $+ \phi_3 [\delta_3 (INMOV_{it}/A_{it-1})] + u_{it}$
<i>Panel B: Modelos de Ajustes por Devengo a Corto Plazo</i>	
J-STD y J-MOD	$ADCP_{it}/A_{it-1} = \alpha_0^c + \alpha_1^c (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}^c$
J-CF	$ADCP_{it}/A_{it-1} = \beta_0^c + \beta_1^c (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \beta_2^c (CFO_{it}/A_{it-1}) + \omega_{it}^c$
MGN	$ADCP_{it}/A_{it-1} = \delta_0 + \delta_1 (VTAS_{it}/A_{it-1}) + \delta_2 [(VTAS_{it} - \Delta CL_{it})/A_{it-1}] + \eta_{it}$
PC	$ADCP_{it}/A_{it-1} = \lambda_0^c + \lambda_1^c (ADCP_{it-1}/A_{it-2}) + \lambda_2^c (CFO_{it}/A_{it-1}) + \lambda_3^c (CFO_{it-1}/A_{it-2}) + \theta_{it}^c$
KS	$ADCPB_{it}/A_{it-1} = \phi_0^c + \phi_1^c [\delta_1 (VTAS_{it}/A_{it-1})] + \phi_2^c [\delta_2 (GTOS_{it}/A_{it-1})] + u_{it}^c$

Los modelos J-STD, J-MOD, J-CF, MGN y PC se estiman, para cada año y sector, mediante el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), mientras que para estimar el modelo KS se ha implementado el Método Generalizado de Momentos (MGM) utilizando como instrumentos el intercepto y las variables dependiente e independientes retardadas un periodo.

⁵⁹ En este sentido, los modelos planteados difieren en algún caso de los planteados inicialmente por sus autores en los que el intercepto también se divide por el activo total. Siguiendo a Peasnell *et al.* (2000b), se considera que no existe razón teórica alguna para forzar una regresión por el origen que, por otra parte, tiene ciertos problemas estadísticos. Así mismo, Kang (1999) presenta evidencia de que el modelo de Jones *cross-section* con intercepto produce estimaciones de los ADD más consistentes (menos sesgadas) que el modelo sin intercepto. En cualquier caso, los resultados del análisis son muy similares a los presentados cuando los modelos se estiman dividiendo también el intercepto por el activo inicial.

Definición de las variables:

- ADT_{it} : ajustes por devengo totales observados para la empresa i en el año t , calculados como $\Delta AC_{it} - \Delta TES_{it} - \Delta PCC_{it} + \Delta DEBT_{it} - AMORT_{it}$ ⁶⁰. Siendo:

- ΔAC_{it} : cambio en el activo circulante de la empresa i en el ejercicio t respecto al ejercicio anterior.

- ΔTES_{it} : cambio en tesorería e inversiones financieras temporales de la empresa i en el ejercicio t respecto al ejercicio anterior.

- ΔPCC_{it} : cambio en pasivo circulante de la empresa i en el ejercicio t respecto al ejercicio anterior.

- $\Delta DEBT_{it}$: cambio en la deuda a largo con vencimiento a corto plazo de la empresa i en el ejercicio t respecto al ejercicio anterior.

- $AMORT_{it}$: gasto de amortizaciones y provisiones de la empresa i en el año t .

- A_{it-1} : activo total de la empresa i a principios del año t .
- $VTAS_{it}$: ventas netas de la empresa i en el periodo t .
- $\Delta VTAS_{it}$: cambio en las ventas netas de la empresa i en el periodo t respecto al periodo anterior.
- $INMOV_{it}$: activo inmovilizado bruto de la empresa i en el periodo t .
- CFO_{it} : cash-flow de operaciones de la empresa i en el periodo t , calculado como la diferencia entre el beneficio de la actividad ordinaria y los ajustes por devengo totales.
- CFO_{it-1} : cash-flow de operaciones de la empresa i en el ejercicio $t-1$.
- $ADTB_{it}$: ajustes por devengo totales de balance de la empresa i en el periodo t , calculados como $AC_{it} - TES_{it} - PCC_{it} + DEBT_{it} - AMORT_{it}$.
- $GTOS_{it}$: gastos operativos de la empresa i en el periodo t .
- $\delta_1 = CC_{it-1}/VTAS_{it-1}$
- $\delta_2 = (AC_{it-1} - TES_{it-1} - PCC_{it-1} - CC_{it-1} + DEBT_{it-1})/GTOS_{it-1}$
- $\delta_3 = AMORT_{it-1}/INMOV_{it-1}$
- CC_{it} : cuentas a cobrar de la empresa i en el periodo t .
- $ADCP_{it}$: ajustes por devengo a corto plazo de la empresa i en el ejercicio t , calculados como $\Delta AC_{it} - \Delta TES_{it} - \Delta PCC_{it} + \Delta DEBT_{it}$.
- $ADCP_{it-1}$: ajustes por devengo a corto plazo de la empresa i en el ejercicio $t-1$.

⁶⁰ Se trata de un cálculo indirecto a partir de la información de las Cuentas Anuales a falta de un estado de flujos de tesorería estandarizado del que obtener una medida homogénea del cash-flow. Una gran mayoría de los trabajos previos utilizan esta forma indirecta para el cálculo de los ajustes por devengo.

- ADCPBit: ajustes por devengo a corto plazo de balance de la empresa i en el periodo t, calculados como ACit - TESit - PCCit + DEBTit.
- ADLPit: ajustes por devengo a largo plazo de la empresa i en el ejercicio t, calculados como - AMORTit.
- ADLPit-1: ajustes por devengo a largo plazo de la empresa i en el ejercicio t-1.
- ΔCLit: cambio en los deudores comerciales de la empresa i en el año t respecto al año anterior.
- εit, ωit, θit, u_{it} y ηit son los términos de error de los distintos modelos.

Excepto en el modelo J-MOD, los ajustes por devengo discrecionales estimados (ADD)⁶¹ son los residuos de la estimación de los modelos especificados en la Tabla 4.5. En el modelo J-MOD los ADND se calculan utilizando los coeficientes estimados del modelo J-STD pero restando de la variable cambio en ventas (ΔVTAS) la variable cambio en las cuentas a cobrar (ΔCC), del siguiente modo:

- Modelo J-MOD de ajustes por devengo totales:

$$EST(ADND_{it}/A_{it-1}) = a_0 + a_1 [(\Delta VTAS_{it} - \Delta CC_{it})/A_{it-1}] + a_2 (INMOV_{it}/A_{it-1})$$

- Modelo J-MOD de ajustes por devengo a corto plazo:

$$EST(ADND_{it}/A_{it-1}) = a_0^c + a_1^c [(\Delta VTAS_{it} - \Delta CC_{it})/A_{it-1}]$$

donde, a_1 , a_2 y a_3 son las estimaciones mínimo cuadráticas de los coeficientes α_1 , α_2 y α_3 del modelo J-STD de ajustes por devengo totales especificado en el Panel A de la Tabla 4.5, y a_1^c y a_2^c son las estimaciones mínimo cuadráticas de los coeficientes α_1^c y α_2^c del modelo J-STD de ajustes por devengo a corto plazo especificado en el Panel B de la Tabla 4.5. Los ADD en estos dos modelos se calculan como diferencia entre los ajustes por devengo observados y la estimación correspondiente de su componente no discrecional, $EST(ADND_{it}/A_{it-1})$.

4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta sección se describe el procedimiento empleado para evaluar la especificación y capacidad de detección de prácticas manipuladoras de los modelos de ajustes por devengo anormales planteados. El procedimiento se basa en la metodología de simulaciones propuesta por Brown y Warner (1980, 1985), aplicada en algunos trabajos para comparar modelos de ajustes por devengo anormales en distintos contextos, por ejemplo Dechow *et al.* (1995) y Jeter y Shivakumar (1999) en el contexto americano, Peasnell *et al.* (2000b) en el Reino Unido y Garza-Gómez *et al.* (1999) en Japón.

⁶¹ La nomenclatura ADD se utiliza para denominar en general a los ajustes por devengo discrecionales estimados, independientemente del modelo de que se trate o de que éste se exprese en su versión de ajustes totales o de ajustes a corto plazo.

4.4.1. Especificación de los Modelos

La frecuencia con la que cada modelo produce errores Tipo I (rechazar la hipótesis nula de ‘no manipulación’ cuando ésta es cierta) es indicativa de la especificación del mismo. En particular, para cuantificar la frecuencia con la que un modelo de ajustes por devengo discrecionales produce errores Tipo I se siguen los siguientes pasos⁶²:

- (a) Se estiman los ADD mediante el modelo evaluado para todas las observaciones de la muestra.
- (b) Se eligen aleatoriamente 25 observaciones de la muestra⁶³. Para asegurar la independencia entre las observaciones de la muestra la selección se lleva a cabo sin reemplazamiento.
- (c) Se crea una variable dicotómica PART que toma valor 1 para las observaciones seleccionadas en el paso (b) y 0 para el resto.
- (d) Se regresan los ADD producidos por el modelo sobre la variable PART ($ADD = \alpha + \beta \text{PART} + \epsilon$).
- (e) Se contrasta la hipótesis de que el coeficiente de PART (β) sea igual a cero.
- (f) Se repiten los pasos (a) a (e) 100 veces en cada año del periodo de estudio⁶⁴.
- (g) Se calcula el porcentaje de veces en que la hipótesis $\beta = 0$ es rechazada.
- (h) Se compara, mediante un test de la binomial, el porcentaje obtenido en el paso (g) con el nivel de significatividad utilizado para realizar el test del paso (e) (el 5% o el 1%).

La hipótesis nula ‘ $\beta = 0$ ’ equivale a decir que ‘no existe manipulación’, esto es, que los ADD de las observaciones para las que PART es igual a 1 no son significativamente distintos de los del resto de observaciones. Dado que las observaciones seleccionadas en el paso (b) se eligen de forma aleatoria, no deberían observarse en las mismas prácticas sistemáticas de manipulación, por lo que se espera que el coeficiente de PART no sea significativamente distinto de cero⁶⁵. Por lo tanto, rechazar la hipótesis nula ‘ $\beta = 0$ ’ supondría cometer un error Tipo I. Si el modelo está bien especificado, la frecuencia de producción de errores Tipo I, no debería ser significativamente distinta al nivel esperado, que es precisamente el nivel de especificación del test (5% ó 1%). Si el porcentaje de errores Tipo I producidos por un determinado modelo difiere significativamente del nivel de significatividad utilizado en el test, se diría que el modelo no está bien especificado para la muestra analizada.

⁶² La metodología aquí utilizada se corresponde con la aplicada por Peasnell *et al.* (2000b: 317). En los trabajos de Dechow *et al.* (1995) y Jeter y Shivakumar (1999) varía la cantidad de observaciones seleccionadas aleatoriamente (1.000 observaciones anuales en Dechow *et al.* y 200 muestras de 100 observaciones cada una en Jeter y Shivakumar).

⁶³ El número de observaciones seleccionadas aleatoriamente es arbitrario. Peasnell *et al.* (2000b) también seleccionan 25 observaciones. En cualquier caso, se repitió el análisis seleccionando aleatoriamente 20, 30 y 50 observaciones, obteniendo resultados muy similares a los posteriormente mostrados en el epígrafe 4.6.

⁶⁴ El número de simulaciones que se realizan es arbitrario. Resultados similares a los obtenidos con 100 repeticiones anuales se obtienen realizando 150 y 200 repeticiones en cada año del análisis.

⁶⁵ Como indican Dechow *et al.* (1995: 200), puesto que la variable de partición de la muestra es seleccionada aleatoriamente, se espera que ésta no esté correlacionada con ninguna variable omitida, es decir, se trata de contrastar si los supuestos básicos del modelo de regresión se satisfacen.

4.4.2. Especificación de los Modelos en Casos de Situación Financiera Extrema

En muchos de los trabajos que utilizan los ADD como medida de la discrecionalidad contable de la gerencia para contrastar la existencia de prácticas manipuladoras, la motivación investigada para llevar a cabo tales prácticas está correlacionada con la actuación de la empresa, esto es, con su nivel de beneficio o de cash-flow. Por ejemplo, algunos estudios contrastan la hipótesis de alisamiento del beneficio observando el signo de los ADD de las empresas clasificadas según su nivel de actuación respecto a un determinado objetivo (ej.: DeFond y Park, 1997; Young, 1998; Chaney *et al.*, 1998). En concreto, si el beneficio de la empresa se encuentra por debajo (por encima) del objetivo el signo esperado de los ADD es positivo (negativo).

Otros incentivos de prácticas manipuladoras analizados a lo largo de la literatura que probablemente se encuentran correlacionados con el nivel de actuación de la empresa son por ejemplo la proximidad a la violación de los acuerdos de deuda (ej.: DeFond y Jambalvo, 1994; DeAngelo *et al.*, 1994) o la maximización de la compensación de los directivos, asociada en muchos casos a los niveles de beneficios (ej.: Holthausen *et al.*, 1995). A este respecto, algunos estudios (ej.: Dechow *et al.*, 1995 o Young, 1999), han encontrado evidencia de que los ADD estimados por algunos modelos son sistemáticamente positivos (negativos) cuando el nivel de cash-flow es inusualmente bajo (alto). Este resultado implica que para aquellas empresas con niveles de cash-flow bajos los resultados estarían sesgados hacia el rechazo (aceptación) de una hipótesis de manipulación del beneficio a la baja (al alza), y viceversa.

Al objeto de conocer la sensibilidad de los distintos modelos aquí analizados ante niveles de actuación extremos, también se evalúa la especificación relativa de los mismos para empresas en esta situación, utilizando el cash-flow y el beneficio como medidas de la actuación de la empresa. Para ello se realizan dos análisis alternativos⁶⁶:

- En primer lugar, siguiendo a Peasnell *et al.* (2000b), la muestra se divide en quintiles en base a la ordenación de la misma según las variables de actuación (beneficio o cash-flow) en cada año del periodo objeto de estudio para examinar los ADD producidos por los distintos modelos en cada una de ellas.

- Y, en segundo lugar, se lleva a cabo un análisis gráfico, similar al propuesto por Brown y Warner (1985) y aplicado por Jeter y Shivakumar (1999) en su comparación de los modelos J-STD y J-CF, que consiste en: (1) ordenar la muestra según la variable de actuación; (2) formar pequeñas sub-muestras, en este caso cada una de ellas de 10 observaciones⁶⁷; (3) calcular la media de los ADD estimados con los distintos modelos para cada sub-muestra; y (4) representar gráficamente para cada modelo la media de los ADD frente a la media de la variable de actuación -CFO ó BAO- en cada sub-muestra.

4.4.3. Capacidad de Detección de Prácticas de Manipulación

La cuantificación de errores Tipo II permite evaluar la capacidad del modelo para detectar prácticas manipuladoras. Este análisis se basa en la introducción artificial de una cantidad de

⁶⁶ Dechow *et al.* (1995) aplican a las muestras con cash-flows y beneficios extremos el mismo procedimiento utilizado para evaluar la especificación de los modelos en la muestra total. A este respecto, Guay *et al.* (1996) y Peasnell *et al.* (2000b) señalan que dicho análisis se basa en el supuesto de que no existen prácticas manipuladoras, supuesto que puede asumirse para la muestra total pero que seguramente no es válido para empresas con niveles de cash-flow o beneficios extremos, ya que éstas tienen fuertes incentivos para manipular.

⁶⁷ Para llevar a cabo este análisis, Jeter y Shivakumar (1999) dividen su muestra de 20.000 observaciones en 200 muestras de 100 observaciones.

manipulación conocida y en evaluar *a posteriori* la capacidad de los distintos modelos para detectarla. El procedimiento utilizado es el mismo que el descrito anteriormente para los errores Tipo I, pero ahora se añade artificialmente la cantidad de manipulación deseada a las observaciones seleccionadas en el paso (b) y se vuelven a calcular los ADD para dichas observaciones con las variables manipuladas. Ahora, por lo tanto, el error Tipo II se produce cuando se acepta la hipótesis nula de ‘no manipulación’, esto es, que el coeficiente de PART sea igual a cero, ya que en este caso la hipótesis es falsa. Así, cuanto mayor sea el porcentaje de rechazos de la hipótesis nula de que $\beta = 0$, mayor será la habilidad del modelo para detectar prácticas de manipulación. Para un mismo grado y tipo de manipulación, el modelo que tenga mayor habilidad para detectar la manipulación artificialmente introducida será el que produzca errores Tipo II con menor frecuencia.

Para implementar este análisis se experimenta con cantidades de manipulación que van desde el 1% al 20% del activo inicial, en incrementos de un 1%. Además, se consideran tres formas alternativas de manipulación de los ajustes por devengo:

- 1) **Manipulación de los gastos, distintos de la provisión para insolvencias** (por ejemplo, retrasar el reconocimiento de determinados gastos). Este tipo de manipulación se implementa añadiendo la cantidad de manipulación artificial considerada a los ajustes por devengo del periodo. Además, en el modelo de KS, se añade también dicha cantidad a la variable GTOS, utilizada como variable independiente en este modelo⁶⁸.
- 2) **Manipulación de la provisión para insolvencias** (por ejemplo, aplicar una provisión de insolvencias existente), que se incorpora añadiendo la cantidad de manipulación artificial tanto a los ajustes por devengo como a las cuentas a cobrar.
- 3) **Manipulación de los ingresos** (por ejemplo, adelantar el reconocimiento de una venta), que se implementa añadiendo la cantidad de manipulación a los ajustes por devengo, a las ventas y a las cuentas a cobrar.

En la Tabla 4.6 se muestra cómo afecta la suma de una cantidad de manipulación artificial X, de cada uno de los tres tipos considerados, al cálculo de los ADD según los seis modelos evaluados.

⁶⁸ Al evaluar modelos estimados con datos de corte transversal, no es necesario tener en cuenta la reversión temporal de la manipulación como hacen Dechow *et al.* (1995) al evaluar modelos de series temporales.

Tabla 4.6. Variables Modificadas en los Modelos de Ajustes por Devengo Discrecionales según el Tipo de Manipulación Considerada

<i>Panel A: Modelos de Ajustes Totales</i>		
J-STD	Manipulación 1	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 \Delta VTAS + a_2 INMOV]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 \Delta VTAS + a_2 INMOV]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 (\Delta VTAS + X) + a_2 INMOV]$
J-MOD	Manipulación 1	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 (\Delta VTAS - \Delta CC) + a_2 INMOV]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 (\Delta VTAS - (\Delta CC + X)) + a_2 INMOV]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADT + X] - [a_0 + a_1 [(\Delta VTAS + X) - (\Delta CC + X)] + a_2 INMOV]$
J-CF	Manipulación 1	$ADD = [ADT + X] - [b_0 + b_1 \Delta VTAS + b_2 INMOV + b_3 CFO]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADT + X] - [b_0 + b_1 \Delta VTAS + b_2 INMOV + b_3 CFO]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADT + X] - [b_0 + b_1 (\Delta VTAS + X) + b_2 INMOV + b_3 CFO]$
PC	Manipulación 1	$ADD = [ADT + X] - [l_0 + l_1 ADCP_{t-1} + l_2 ADLP_{t-1} + l_3 CFO + l_4 CFO_{t-1}]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADT + X] - [l_0 + l_1 ADCP_{t-1} + l_2 ADLP_{t-1} + l_3 CFO + l_4 CFO_{t-1}]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADT + X] - [l_0 + l_1 ADCP_{t-1} + l_2 ADLP_{t-1} + l_3 CFO + l_4 CFO_{t-1}]$
KS	Manipulación 1	$ADD = [ADTB + X] - [t_0 + t_1 \delta_1 VTAS + t_2 \delta_2 (GTOS + X) + t_3 \delta_3 INMOV]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADTB + X] - [t_0 + t_1 \delta_1 VTAS + t_2 \delta_2 GTOS + t_3 \delta_3 INMOV]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADTB + X] - [t_0 + t_1 \delta_1 (VTAS + X) + t_2 \delta_2 GTOS + t_3 \delta_3 INMOV]$
<i>Panel B: Modelos de Ajustes a Corto Plazo</i>		
J-STD	Manipulación 1	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c \Delta VTAS]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c \Delta VTAS]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c (\Delta VTAS + X)]$
J-MOD	Manipulación 1	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c (\Delta VTAS - \Delta CC)]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c (\Delta VTAS - (\Delta CC + X))]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADCP + X] - [a_0^c + a_1^c [(\Delta VTAS + X) - (\Delta CC + X)]]$
J-CF	Manipulación 1	$ADD = [ADCP + X] - [b_0^c + b_1^c \Delta VTAS + b_2^c CFO]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADCP + X] - [b_0^c + b_1^c \Delta VTAS + b_2^c CFO]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADCP + X] - [b_0^c + b_1^c (\Delta VTAS + X) + b_2^c CFO]$
PC	Manipulación 1	$ADD = [ADCP + X] - [l_0^c + l_1^c ADCP_{t-1} + l_2^c CFO + l_3^c CFO_{t-1}]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADCP + X] - [l_0^c + l_1^c ADCP_{t-1} + l_2^c CFO + l_3^c CFO_{t-1}]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADCP + X] - [l_0^c + l_1^c ADCP_{t-1} + l_2^c CFO + l_3^c CFO_{t-1}]$
KS	Manipulación 1	$ADD = [ADCPB + X] - [t_0^c + t_1^c \delta_1 VTAS + t_2^c \delta_2 (GTOS + X)]$
	Manipulación 2	$ADD = [ADCPB + X] - [t_0^c + t_1^c \delta_1 VTAS + t_2^c \delta_2 GTOS]$
	Manipulación 3	$ADD = [ADCPB + X] - [t_0^c + t_1^c \delta_1 (VTAS + X) + t_2^c \delta_2 GTOS]$

Notas:

Manipulación 1 es la manipulación de los gastos distintos de la provisión para insolvencias; Manipulación 2 es la manipulación de la provisión de insolvencias; y, Manipulación 3 es la manipulación de los ingresos; X es la cantidad de manipulación artificialmente introducida.

Por simplificar la notación, todas las variables se han expresado sin deflactor por el activo total inicial.

Los coeficientes a_i son las estimaciones de los coeficientes α_i del modelo J-STD que aparece en el Panel A de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2$); los coeficientes b_i son las estimaciones de los coeficientes β_i del modelo J-CF que aparece en el Panel A de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2, 3$); los coeficientes l_i son las estimaciones de los coeficientes λ_i del modelo PC que aparece en el Panel A de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2, 3, 4$); los coeficientes t_i son las estimaciones de los coeficientes ϕ_i del modelo KS que aparece en el Panel A de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2, 3$); los coeficientes a_i^c son las estimaciones de los coeficientes α_i^c del modelo J-STD que aparece en el Panel B de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1$); los coeficientes b_i^c son las estimaciones de los coeficientes β_i^c del modelo J-CF que aparece en el Panel B de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2$); los coeficientes l_i^c son las estimaciones de los coeficientes λ_i^c del modelo PC que aparece en el Panel B de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2, 3$); los coeficientes t_i^c son las estimaciones de los coeficientes ϕ_i^c del modelo KS que aparece en el Panel B de la Tabla 4.5 ($i = 0, 1, 2$).

En algunos modelos, varios tipos de manipulación dan lugar al mismo tipo de ajustes. Nótese, por ejemplo, que para el modelo PC los tres tipos de manipulación analizados dan lugar a los mismos ajustes ya que este modelo no utiliza ni las ventas ni las cuentas a cobrar como variables independientes. Igualmente, para el modelo J-MOD los ajustes hechos para la manipulación de los ingresos son los mismos que para la manipulación de los gastos descrita en el punto (1) ya que $[(\Delta VTAS + X) - (\Delta CC + X)]$ es equivalente a $[\Delta VTAS - \Delta CC]$.

Según Dechow *et al.* (1995: 202), la manipulación de los ingresos descrita en el punto (3) supone asumir que la totalidad de los gastos son fijos. Por ello, estos autores consideran en su estudio un cuarto tipo de manipulación, que denominan manipulación del margen, en la que se asume que todos los gastos son variables. Este tipo de manipulación se implementa añadiendo la cantidad de manipulación de ingresos considerada a los ajustes por devengo y, añadiendo a las ventas y a las cuentas a cobrar dicha cantidad dividida por el ratio beneficio sobre ventas. Este tipo de manipulación no es tenida en cuenta en este trabajo por considerarse que el hecho de manipular los ingresos, por ejemplo adelantando el reconocimiento de las ventas, no implica un aumento de los gastos variables, a no ser que éstos sean también manipulados.

4.5. MUESTRA Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

La población de referencia para seleccionar la muestra objeto de estudio es el conjunto de empresas españolas no financieras cotizadas en la Bolsa de Madrid en el periodo 1990-1999. El año en que comienza el periodo objeto de estudio coincide con la publicación del nuevo Plan General Contable (PGC) español. De este modo, los estados financieros de los que se extrae la información están elaborados bajo una normativa común y, por lo tanto, la flexibilidad a disposición de la gerencia es la misma durante todos los años del análisis⁶⁹. Las entidades financieras se excluyen del análisis por sus características contables específicas, que hacen diferir del resto de empresas el cálculo de los ajustes por devengo.

Se recopiló la información de las Cuentas Anuales disponible en las bases de datos oficiales de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) para la población objeto de estudio. Inicialmente se disponía de 1.683 observaciones anuales de 220 empresas individuales en el periodo 1990-1999. Algunas de las variables del análisis se calculan en diferencias y todas ellas se dividen por el activo total inicial, por lo que ningún modelo puede ser estimado en el ejercicio 1990. Además, los modelos de KS y PC precisan de algunas variables con un retardo para su estimación, por lo que estos dos modelos tampoco pueden ser estimados en el ejercicio 1991 y este año también debe ser excluido del análisis. Por otra parte, al objeto de evitar la influencia de observaciones extremas en la estimación de los modelos se eliminó el 1% de las observaciones en ambas colas de la distribución de los ajustes por devengo, totales (ADT) y a corto plazo (ADCP)⁷⁰. También, para obtener estimaciones mínimamente eficientes de los coeficientes de los modelos, se eliminaron

⁶⁹ En este sentido, Apellániz y Labrador (1995) presentan evidencia consistente con la disminución de las prácticas manipuladoras en el periodo posterior a la entrada en vigor del nuevo Plan Contable respecto al periodo inmediatamente anterior.

⁷⁰ En cualquier caso, los resultados del análisis no varían cuando estas observaciones son incluidas en la muestra. En este caso las muestras se componen de 1.119 y 1.131 observaciones anuales para estimar los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo respectivamente.

aquellas observaciones para las que no existían al menos otras 5 observaciones en el mismo sector y año⁷¹.

El proceso de depuración descrito en el párrafo anterior produce una muestra final de 1.080 observaciones año-empresa, de 204 empresas individuales, para las que es posible la estimación de todos los modelos de ajustes por devengo totales. Así mismo, para la estimación de los modelos de ajustes por devengo a corto plazo se dispone de 1.097 observaciones año-empresa, de 202 empresas individuales⁷². Las observaciones de ambas muestras pertenecen al periodo 1992-1999 y a 13 sectores de actividad no financieros⁷³.

El reparto de las observaciones de ambas muestras por años y sectores se recoge en la Tabla 4.7. El número de observaciones anuales varía entre un mínimo de 114 en 1992 para la muestra de ajustes totales y un máximo de 152 en 1996 para las dos muestras. La media de observaciones por año y sector es aproximadamente 11 en ambas muestras, siendo el sector inmobiliario en el que mayor número de observaciones por año existen, con una media de algo más de 20 empresas por año en ambas muestras, y el sector de transportes y comunicaciones en el que menos, con una media de 6 observaciones anuales.

⁷¹ Esta es la regla habitual en la literatura previa. Otros trabajos que requieren al menos 6 observaciones por sector y año para estimar los modelos de ajustes por devengo de corte transversal son por ejemplo DeFond y Jiambalvo (1994), Young (1999) y Azofra *et al.* (2000).

⁷² Las dos muestras tienen 1.073 observaciones comunes. Los resultados presentados son prácticamente idénticos si se llevan a cabo con esta muestra de 1.073 observaciones.

⁷³ La clasificación sectorial de las empresas de la muestra es la utilizada por la CNMV.

Tabla 4.7. Distribución de las Observaciones de la Muestra por Sector y Año

<i>Panel A: Muestra para Estimar Modelos de Ajustes por Devengo Totales (1.080 observaciones)</i>									
SECTOR	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Media
1	15	16	21	20	21	20	21	21	19,4
2	7	7	7	7	7	7	7	7	7,0
3	9	10	10	9	13	13	10	8	10,3
4	-	9	9	10	12	14	15	19	12,6
5	9	9	9	8	11	10	9	7	9,0
6	16	17	18	18	18	18	18	11	16,8
7	18	15	18	20	25	23	22	23	20,5
8	13	13	13	15	17	18	16	15	15,0
9	8	9	7	6	6	6	6		6,9
10	-	-	7	8	8	8	8	9	8,0
11	6	6	6	7	7	7	7	7	6,6
12	7	7	8	7	7	6	-	-	7,0
13	6	6	-	-	-	-	6	-	6,0
TOTAL	114	124	133	135	152	150	145	127	11,2
<i>Panel B: Muestra para Estimar Modelos de Ajustes por Devengo a Corto Plazo (1.097 observaciones)</i>									
1	15	16	21	20	21	21	21	21	19,5
2	7	7	7	7	7	7	7	7	7,0
3	9	10	10	9	13	13	10	8	10,3
4	6	9	9	10	12	14	13	18	11,4
5	9	9	9	8	11	10	9	7	9,0
6	16	17	18	18	18	18	18	11	16,8
7	17	16	18	20	25	23	22	24	20,6
8	13	14	14	15	17	18	17	16	15,5
9	8	9	8	7	6	6	6	6	7,0
10	-	-	7	8	8	8	8	9	8,0
11	6	6	6	7	7	7	6	7	6,5
12	7	7	8	8	7	6	-	-	7,2
13	6	6	-	-	-	-	6	-	6,0
TOTAL	119	126	135	137	152	151	143	134	11,1

Nota: Los sectores son: 1: Alimentación, bebidas y tabaco; 2: Aparcamientos y autopistas; 3: Cementos y material de construcción; 4: Comercio y servicios; 5: Construcción; 6: Energía y agua; 7: Inmobiliarias; 8: Maquinaria, automóviles y nuevas tecnologías; 9: Metálicas básicas y transformación de metales; 10: Otras industrias manufactureras; 11: Papel y madera; 12: Petróleo y químicas; 13: Transportes y comunicaciones.

4.5.1. Estimación de los Modelos

Las estadísticas descriptivas de la estimación de los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo se muestran en las Tablas 4.8 y 4.9 respectivamente. El examen de los resultados que se muestran en estas dos Tablas proporciona una primera aproximación de la capacidad de los modelos para controlar por el nivel de ajustes por devengo normales, es decir, aquellos que se producirían en ausencia de manipulación. Para los modelos J-STD y J-MOD el modelo a estimar es el mismo. En cuanto al modelo KS, los resultados del mismo no son comparables con los del resto de los modelos ya que las variables, tanto dependientes como independientes, no son las mismas y, además, el método de estimación utilizado también difiere.

En la Tabla 4.8 se muestran las estadísticas de los modelos que parten de los ajustes totales. Para los modelos de Jones (J-STD y J-MOD), al igual que en muchos trabajos previos (ej.: Jones, 1991; Shivakumar, 1996; Jeter y Shivakumar, 1999; Peasnell *et al.*, 2000b), los coeficientes de las variables $\Delta VTAS$ e $INMOV$ tienen, en media, signo positivo y negativo respectivamente. Sin embargo, los estadísticos t asociados a ambos coeficientes indican que éstos son en general poco significativos. Estos resultados ponen de manifiesto la poca capacidad explicativa de estos modelos. Esta circunstancia es igualmente reflejada por el bajo coeficiente de determinación ajustado de las estimaciones de este modelo. La media del R^2 ajustado es tan solo del 10,7%, siendo negativo en un 36,64% de las regresiones.

La inclusión del CFO como variable explicativa en el modelo de Jones supone un incremento importante del poder explicativo del modelo. El R^2 ajustado medio en el modelo J-CF es del 61,2% y el porcentaje de regresiones en las que es negativo es tan sólo del 6,93%. En este modelo, la variable $\Delta VTAS$ tiene signo positivo en un mayor número de regresiones que en los modelos de Jones (un 70,30% frente a un 58,42%). Sin embargo, aunque aumenta su significatividad respecto al modelo de Jones, el estadístico t asociado a β_1 indica que este coeficiente no es en media significativo a niveles convencionales. Tampoco es significativa la variable $INMOV$, que mantiene signo negativo. El poder explicativo del modelo J-CF es fundamentalmente debido a la inclusión de la variable CFO, que está negativa y significativamente asociada a los ajustes por devengo. Este resultado es consistente con la evidencia presentada por Dechow (1994) en cuanto a la relación existente entre el cash-flow y los ajustes por devengo.

El modelo PC supera incluso la capacidad explicativa del modelo J-CF. El R^2 ajustado medio en este modelo es del 81,1% y tan solo es negativo el 1,12% de las regresiones estimadas. Con excepción del cash-flow del ejercicio corriente que, al igual que en el modelo J-CF está negativa y significativamente relacionado con los ajustes por devengo, los coeficientes de todas las variables de este modelo tienen valores medios positivos y sus estadísticos t asociados indican que son significativamente distintos de cero.

Tabla 4.8. Estadísticas Descriptivas de la Estimación, para Cada Combinación Año y Sector, de los Modelos de Ajustes por Devengo Totales

J-STD y J-MOD: $(ADT_{it}/A_{it-1}) = \alpha_0 + \alpha_1(\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \alpha_2(INMOV_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
α_0	-0,037	0,132	-0,024	0,285	-0,883	33,66%
$(t\alpha_0)$	(-0,501)	(1,388)	(-0,543)	(2,483)	(-3,595)	
α_1	0,183	1,447	0,058	12,564	-2,395	58,42%
$(t\alpha_1)$	(0,362)	(1,505)	(0,358)	(6,439)	(-3,405)	
α_2	-0,014	0,143	-0,024	0,723	-0,379	40,59%
$(t\alpha_2)$	(0,418)	(1,279)	(-0,269)	(2,716)	(-3,521)	
R² Ajustado	0,107	0,258	0,068	0,944	-0,434	63,36%
J-CF: $(ADT_{it}/A_{it-1}) = \beta_0 + \beta_1(\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \beta_2(INMOV_{it}/A_{it-1}) + \beta_3(CFO_{it}/A_{it-1}) + \omega_{it}$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
β_0	0,008	0,139	0,019	0,395	-1,140	70,30%
$(t\beta_0)$	(0,685)	(1,453)	(0,507)	(7,547)	(-4,750)	
β_1	0,250	1,463	0,078	11,755	-1,643	70,30%
$(t\beta_1)$	(0,825)	(1,571)	(0,744)	(6,916)	(-2,073)	
β_2	-0,002	0,143	-0,015	1,109	-0,355	43,56%
$(t\beta_2)$	(-0,182)	(1,669)	(-0,282)	(4,518)	(-4,752)	
β_3	-0,629	0,308	-0,646	0,075	-1,608	1,98%
$(t\beta_3)$	(-4,648)	(3,423)	(-3,893)	(0,393)	(-16,975)	
R² Ajustado	0,612	0,293	0,682	0,972	-0,416	93,07%
PC: $(ADT_{it}/A_{it-1}) = \lambda_0 + \lambda_1(ADCP_{it-1}/A_{it-2}) + \lambda_2(ADLP_{it-1}/A_{it-2}) + \lambda_3(CFO_{it}/A_{it-1}) + \lambda_4(CFO_{it-1}/A_{it-2}) + \theta_{it}$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
λ_0	0,002	0,039	0,003	0,103	-0,144	57,14%
$(t\lambda_0)$	(0,151)	(3,544)	(0,166)	(7,057)	(-31,491)	
λ_1	0,644	0,424	0,642	1,551	-0,630	93,88%
$(t\lambda_1)$	(2,870)	(2,330)	(2,675)	(9,617)	(-1,632)	
λ_2	0,811	0,919	0,760	4,373	-1,910	87,76%
$(t\lambda_2)$	(1,912)	(2,727)	(1,567)	(17,084)	(-4,958)	
λ_3	-0,840	0,244	-0,860	-0,229	-1,524	0%
$(t\lambda_3)$	(-7,638)	(7,106)	(-6,586)	(-0,555)	(-51,527)	
λ_4	0,678	0,397	0,692	1,984	-0,422	94,92%
$(t\lambda_4)$	(3,677)	(2,777)	(2,998)	(12,735)	(-1,247)	
R² Ajustado	0,811	0,215	0,879	0,999	-0,394	98,98%
KS: $ADTB_{it}/A_{it-1} = \phi_0 + \phi_1[\delta_1(VTAS_{it}/A_{it-1})] + \phi_2[\delta_2(GTOS_{it}/A_{it-1})] + \phi_3[\delta_3(INMOV_{it}/A_{it-1})] + u_{it}$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
ϕ_0	0,013	0,312	-0,008	1,684	-1,305	44,16%
ϕ_1	0,885	3,066	0,888	19,403	-12,905	88,17%
ϕ_2	0,818	0,947	0,713	6,655	-3,328	92,47%
ϕ_3	3,709	10,146	1,384	52,137	-11,673	73,12%

La estimación de los modelos por devengo por devengo a corto plazo, que se muestra en la Tabla 4.9, proporciona resultados similares a los obtenidos en la estimación de los modelos de ajustes totales. Los signos y significatividad medios de los coeficientes estimados de todas las variables en estos modelos son similares a los obtenidos en los modelos de ajustes totales. Por otra parte, los modelos de ajustes a corto plazo tienen en general menor poder explicativo que sus correspondientes versiones de ajustes totales. El modelo de Jones de ajustes a corto plazo tiene un R² ajustado medio de 7,60%, frente al 10,70% del modelo de ajustes totales. También

es menor el R^2 ajustado para los modelos J-CF y PC en sus versiones de ajustes a corto plazo (50,42% y 69,20%) que en las de ajustes totales (61,20% y 81,10%).

Tabla 4.9. Estadísticas Descriptivas de la Estimación, para Cada Combinación Año y Sector, de los Modelos de Ajustes por Devengo a Corto Plazo

J-STD y J-MOD: $(ADCP_{it}/A_{it-1}) = \alpha_0^c + \alpha_1^c (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}^c$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
α_0^c	-0,003	0,039	-0,003	0,085	-0,129	47,52%
$(t\alpha_0^c)$	(-0,084)	(1,271)	(-0,150)	(3,165)	(-2,934)	
α_1^c	0,129	1,087	0,051	9,77	-2,359	59,41%
$(t\alpha_1^c)$	(0,505)	(1,664)	(0,294)	(6,423)	(-3,859)	
R² Ajustado	0,076	0,223	0,015	0,890	-0,247	54,46%
J-CF: $(ADCP_{it}/A_{it-1}) = \beta_0^c + \beta_1^c (\Delta VTAS_{it}/A_{it-1}) + \beta_2^c (CFO_{it}/A_{it-1}) + \omega_{it}^c$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
β_0^c	0,035	0,035	0,036	0,130	-0,069	84,15%
$(t\beta_0^c)$	(1,886)	(1,802)	(1,771)	(6,740)	(-1,396)	
β_1^c	0,159	0,898	0,092	7,344	-2,142	73,27%
$(t\beta_1^c)$	(0,932)	(1,672)	(0,810)	(7,556)	(-2,460)	
β_2^c	-0,497	0,305	-0,507	0,175	-1,544	7,92%
$(t\beta_2^c)$	(-3,903)	(3,132)	(-3,429)	(1,500)	(-13,789)	
R² Ajustado	0,5042	0,3189	0,5715	0,9593	-0,437	91,09%
PC: $(ADCP_{it}/A_{it-1}) = \lambda_0^c + \lambda_1^c (ADCP_{it-1}/A_{it-2}) + \lambda_2^c (CFO_{it}/A_{it-1}) + \lambda_3^c (CFO_{it-1}/A_{it-2}) + \theta_{it}^c$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
λ_0^c	0,011	0,041	0,012	0,134	-0,138	64,66%
$(t\lambda_0^c)$	(0,631)	(1,755)	(0,536)	(4,228)	(-7,764)	
λ_1^c	0,560	0,521	0,511	1,923	-0,699	90,91%
$(t\lambda_1^c)$	(2,347)	(2,427)	(1,673)	(9,512)	(-2,299)	
λ_2^c	-0,750	0,338	-0,805	0,010	-2,024	1,01%
$(t\lambda_2^c)$	(-4,657)	(3,899)	(-4,856)	(0,040)	(-17,572)	
λ_3^c	0,590	0,428	0,559	1,982	-0,792	92,93%
$(t\lambda_3^c)$	(2,954)	(2,466)	(2,499)	(10,650)	(-1,734)	
R² Ajustado	0,692	0,288	0,7708	0,9865	-0,420	94,96%
MGN: $(ADCP_{it}/A_{it-1}) = \delta_0 + \delta_1 (VTAS_{it}/A_{it-1}) + \delta_2 (CR_{it}/A_{it-1}) + \eta_{it}$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
Δ_0	-0,003	0,056	-0,000	0,164	-0,139	51,02%
$(t\Delta_0)$	(-0,062)	(1,130)	(-0,004)	(2,811)	(-3,164)	
Δ_1	0,639	1,564	0,478	13,665	-3,537	86,73%
$(t\Delta_1)$	(1,664)	(1,910)	(1,194)	(7,953)	(-3,794)	
Δ_2	-0,642	1,498	-0,441	3,721	-12,772	16,33%
$(t\Delta_2)$	(-1,685)	(1,870)	(-1,281)	(4,185)	(-8,435)	
R² Ajustado	0,196	0,333	0,127	0,970	-0,484	64,31%
KS: $ADCP_{it}/A_{it-1} = \phi_0^c + \phi_1^c [\delta_1 (VTAS_{it}/A_{it-1})] + \phi_2^c [\delta_2 (GTOS_{it}/A_{it-1})] + u_{it}^c$						
	Media	Desv. Tip.	Mediana	Máximo	Mínimo	% ≥ 0
ϕ_0^c	-0,006	0,249	-0,007	1,337	-0,902	42,11%
ϕ_1^c	0,639	2,386	0,850	7,594	-14,047	90,53%
ϕ_2^c	0,820	0,538	0,825	2,599	-0,959	94,74%

En cuanto al modelo MGN, los resultados son consistentes con los obtenidos por Peasnell *et al.* (2000b) para una muestra de empresas del Reino Unido en el sentido de que este modelo presenta mayor poder explicativo que los modelos de Jones, con un R^2 ajustado medio del

19,60%. Los valores medios de los coeficientes estimados de las variables VTAS y CR son, al igual que en Peasnell *et al.* (2000b), positivo y negativo respectivamente. El coeficiente de VTAS es positivo en el 86,73% de las regresiones y el coeficiente de CR es negativo en el 83,67% de las mismas. Los estadísticos t asociados a estos coeficientes indican que, en media, ambos son significativos con un 10% de probabilidad crítica.

4.5.2. Estadísticas Descriptivas de los Ajustes por Devengo Discrecionales Estimados

Algunos estadísticos descriptivos de los ADD calculados mediante todos los modelos planteados se muestran en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10. Estadísticas Descriptivas de los Ajustes por Devengo Discrecionales Estimados Mediante Modelos Alternativos

<i>Panel A: Modelos de Ajustes por Devengo Totales</i>								
Modelo	Media	Des. Tip.	Q ₁	Mediana	Q ₃	Asimetría	Curtosis	S-w ⁽¹⁾
J-STD	-0,002	0,090	-0,045	0,001	0,044	-0,200	2,485	<0,01
J-M	-0,001	0,098	-0,048	0,003	0,047	-0,205	3,115	<0,01
J-CF	-0,001	0,049	-0,026	-0,001	0,024	-0,068	2,090	<0,01
KS	0,000	0,381	-0,046	0,000	0,048	2,494	164,439	<0,01
PC	0,000	0,034	-0,014	0,000	0,015	-0,035	12,985	<0,01
<i>Panel B: Modelos de Ajustes por Devengo a Corto Plazo</i>								
Modelo	Media	Des. Tip.	Q ₁	Mediana	Q ₃	Asimetría	Curtosis	S-w ⁽¹⁾
J-STD	0,000	0,091	-0,042	0,001	0,041	0,300	3,203	<0,01
J-M	0,000	0,096	-0,046	0,000	0,041	0,274	3,216	<0,01
J-CF	0,000	0,055	-0,030	0,001	0,030	-0,487	3,667	<0,01
MGN	0,000	0,081	-0,040	0,003	0,040	0,128	3,609	<0,01
KS	0,000	0,449	-0,054	0,000	0,047	3,454	185,94	<0,01
PC	0,000	0,042	-0,019	0,000	0,021	-0,615	6,971	<0,01

⁽¹⁾ p-value del test de normalidad de Shapiro-Wilk.

Los valores de la media y mediana mostrados en la tabla no son en ningún caso significativamente distintos de cero utilizando el test de la t para la media y el test de signos y rangos de Wilcoxon para la mediana (en ambos casos se utilizan tests de dos colas y un 1% de probabilidad crítica).

La media y la mediana de los ADD no son significativamente distintas de cero para ninguno de los modelos, tanto estimados a partir de los ajustes totales como a partir de los ajustes a corto plazo. Observando la desviación típica y el rango entre cuartiles se deduce que el modelo que produce ADD más dispersos es el KS, seguido de los modelos J-STD y J-MOD, y siendo los menos dispersos los modelos J-CF y PC. Las distribuciones de los ADD producidos por los modelos J-CF y PC son asimétricas hacia la izquierda, mientras que el resto de modelos producen distribuciones de los ADD asimétricas a la derecha, siendo la producida por el modelo de KS la más asimétrica. Por su parte, los valores del coeficiente de curtosis, indican que las distribuciones de los ADD estimados mediante los modelos J-STD, J-MOD, J-CF y MGN están ligeramente más apuntadas que una distribución normal. Un mayor apuntamiento presenta la distribución producida por el modelo PC, lo que indica una mayor concentración en torno a la media de los ADD producidos por este modelos. Por último, aplicando el test de normalidad de Shapiro-Wilk, podemos rechazar para todos los modelos la hipótesis nula de que los ADD provienen de una distribución normal.

4.6. RESULTADOS

En este epígrafe se presentan los resultados obtenidos en el análisis cuyo diseño se ha descrito en el epígrafe 4.4. En el primer apartado se incluyen los resultados de la evaluación de los modelos en cuanto a su especificación. El segundo apartado presenta los resultados de la especificación de los modelos en muestras de empresas con actuación extrema, utilizando tanto el beneficio como el cash-flow como medidas de la actuación de la empresa. Los resultados obtenidos en cuanto a la capacidad de los modelos para detectar prácticas manipuladoras artificialmente incorporadas se presentan en el tercer apartado. Por último, en el cuarto apartado se comparan los resultados obtenidos para los modelos de ajustes totales y los modelos de ajustes a corto plazo.

4.6.1. Especificación de los Modelos

Los resultados del análisis de la especificación de los modelos para la muestra total, tanto en los modelos de ajustes totales (Panel A) como en los modelos de ajustes a corto plazo (Panel B), aparecen en la Tabla 4.11. En concreto, la tabla presenta el porcentaje de veces en los que se rechaza la hipótesis nula de 'no manipulación', es decir, que el coeficiente de PART sea cero, entre las 800 simulaciones realizadas para cada modelo (100 en cada uno de los 8 años del análisis).

La frecuencia de producción de errores Tipo I se ha calculado tanto para la hipótesis nula de que los ADD sean menores o iguales que cero, frente a la hipótesis alternativa de manipulación del beneficio al alza, como para la hipótesis nula de que los ADD sean mayores o iguales que cero, frente a la hipótesis alternativa de manipulación del beneficio a la baja. Como se ha explicado previamente en la sección metodológica, si un determinado modelo está estadísticamente bien especificado, puesto que las observaciones en las que PART toma valor 1 han sido aleatoriamente seleccionadas, no se espera una frecuencia de rechazo de la hipótesis nula de 'no manipulación' (errores Tipo I) mayor que el nivel de especificación del test utilizado (5% ó 1%).

En la Tabla 4.11 se observa que en todos los modelos, tanto de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, el porcentaje de rechazo de la hipótesis nula de 'no manipulación' es similar al nivel de significación del test especificado. De hecho, utilizando tests de la binomial de dos colas, ninguno de estos porcentajes son significativamente distintos de los niveles de significatividad especificados. Estos resultados sugieren que todos los modelos evaluados están bien especificados en una muestra aleatoria y son consistentes con los presentados por trabajos previos en otros contextos (Dechow *et al.*, 1995; Jeter y Shivakumar, 1999; Garza-Gómez *et al.*, 1999 y Peasnell *et al.*, 2000b).

Tabla 4.11. Frecuencias de Rechazo de la Hipótesis Nula de ‘no manipulación’ ($\beta = 0$)
Basadas en Tests de la t de Una Cola

Hipótesis alternativa:	ADD negativos		ADD positivos	
	Manipulación ≥ 0		Manipulación ≤ 0	
Hipótesis nula:				
Nivel significatividad:	5%	1%	5%	1%
<i>Panel A: Modelos de Ajustes Totales</i>				
J-STD	4.00% (1.000)	1.00% (1.000)	4.44% (0.444)	1.22% (0.503)
J-MOD	4.67% (0.646)	0.89% (0.738)	4.00% (1.000)	0.67% (0.315)
J-CF	4.44% (0.541)	0.78% (0.503)	4.67% (0.646)	1.44% (0.180)
KS	4.63% (0.417)	0.88% (0.722)	4.50% (0.516)	0.75% (0.477)
PC	4.63% (0.627)	0.75% (0.477)	4.63% (0.627)	1.00% (1.000)
<i>Panel B: Modelos de Ajustes a Corto Plazo</i>				
J-STD	4.89% (0.878)	1% (1.000)	4.11% (0.878)	1.22% (0.503)
J-MOD	6.11% (0.126)	1.44% (0.180)	4.33% (0.359)	0.78% (0.503)
J-CF	4.44% (0.541)	1.11% (0.738)	4.78% (0.760)	0.67% (0.315)
KS	4.25% (0.746)	1.38% (0.286)	4.50% (0.516)	0.75% (0.477)
MGN	4.67% (0.359)	1.22% (0.503)	4.89% (0.878)	0.89% (0.738)
PC	4.25% (0.746)	1.38% (0.286)	4.63% (0.627)	1.38% (0.286)

Notas:

En la tabla aparece para cada modelo el porcentaje de las 800 simulaciones llevadas a cabo para el que la hipótesis nula de no manipulación es rechazada utilizando un test de la t de una cola.

Las simulaciones en cada modelo se han llevado a cabo utilizando 100 muestras aleatorias de 25 observaciones en cada uno de los 8 años de análisis (1992-1999).

Debajo de cada porcentaje aparece, entre paréntesis, el p-value de un test de la binomial de dos colas que contrasta si dicho porcentaje es significativamente distinto del nivel de significatividad especificado en el test (el 5% o el 1%).

4.6.2. Especificación de los Modelos en Casos de Situación Financiera Extrema

A continuación se presentan los resultados de los dos análisis planteados para evaluar los modelos en muestras de empresas con actuación extrema, ambos considerando como medida de la actuación de la empresa tanto el beneficio como el cash-flow. En primer lugar, se presentan los resultados del análisis de los ADD producidos por los modelos evaluados tras ordenar la muestra según la variable de actuación correspondiente y dividirla en quintiles. En segundo lugar, se presenta el análisis gráfico referido en la sección metodológica.

4.6.2.1. Análisis Dividiendo la Muestra en Quintiles según la Actuación de la Empresa

En este apartado se lleva a cabo el análisis de los ADD tras dividir la muestra en quintiles utilizando como variables de partición el cash-flow y el beneficio de la actividad ordinaria. Los resultados se presentan en las Tablas 4.12 a 4.15. En estas tablas aparece el valor medio y mediano y la desviación típica de los ADD para cada quintil de la muestra, ordenada según la

variable de actuación correspondiente. Además, en la parte inferior, aparece el *p-value* de los tests de comparación de las medias y las medianas de los ADD de cada par de modelos en todos los quintiles. Para comparar la media de los ADD de cada par de modelos se han utilizado tests de la *t* de dos colas y para comparar la mediana se han utilizado tests de signos y rangos de Wilcoxon.

A. Cash-Flow como Medida de la Actuación de la Empresa

Tomando la variable cash-flow (CFO) como medida de la actuación de la empresa y dividiendo la muestra en quintiles tras ordenarla según esta variable, los resultados para los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo se presentan en las Tablas 4.12 y 4.13 respectivamente.

Tabla 4.12. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles según el CFO^a.
Modelos de Ajustes Totales

Quintil	Variable	J-STD (1)	J-MOD (2)	KS (3)	J-CF (4)	PC (5)
1	Media	0,083***	0,093***	0,020	0,002	0,002
	Mediana	0,074***	0,087***	0,022***	-0,001	0,000
	Desv tip	0,086	0,093	0,203	0,045	0,036
2	Media	0,019***	0,021***	0,010	-0,003	-0,001
	Mediana	0,021***	0,021***	0,007	-0,002	0,001
	Desv tip	0,054	0,057	0,664	0,043	0,034
3	Media	-0,004	-0,007	0,022	0,000	0,002
	Mediana	-0,001	-0,003	0,000	0,001	0,001
	Desv tip	0,056	0,061	0,367	0,040	0,029
4	Media	-0,027***	-0,029***	-0,027**	-0,001	-0,001
	Mediana	-0,016***	-0,013***	-0,016***	-0,002	0,000
	Desv tip	0,059	0,064	0,178	0,047	0,031
5	Media	-0,082***	-0,085***	-0,024	-0,002	-0,001
	Mediana	-0,067***	-0,072***	-0,019***	-0,003	-0,002
	Desv tip	0,097	0,107	0,273	0,065	0,041

p-value para comparación entre^b:

Quintil	Variable	1 vs 2	1 vs 3	1 vs 4	1 vs 5	2 vs 3	2 vs 4	2 vs 5	3 vs 4	3 vs 5	4 vs 5
1	Media	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.189	0.199	0.929
	Mediana	0.277	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.882
2	Media	0.317	0.841	0.000	0.000	0.814	0.000	0.000	0.761	0.798	0.405
	Mediana	0.769	0.064	0.000	0.000	0.036	0.000	0.000	0.063	0.080	0.655
3	Media	0.011	0.295	0.244	0.141	0.241	0.038	0.030	0.358	0.422	0.356
	Mediana	0.580	0.209	0.880	0.283	0.088	0.405	0.083	0.261	0.711	0.262
4	Media	0.270	0.989	0.000	0.000	0.886	0.000	0.000	0.028	0.034	0.990
	Mediana	0.852	0.511	0.000	0.000	0.589	0.000	0.000	0.001	0.001	0.843
5	Media	0.164	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.232	0.216	0.836
	Mediana	0.686	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.759

Notas:

^a El CFO se calcula como la diferencia entre el beneficio de actividades ordinarias (BAO) y los ajustes por devengo totales, dividido por el activo inicial.

^b La comparación de las medias y las medianas se lleva a cabo mediante tests de la *t* y tests de signos y rangos de Wilcoxon respectivamente, en ambos casos de dos colas;

Los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10% 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 4.13. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra por Quintiles Según el CFO^a. Modelos de Ajustes a Corto Plazo

Quintil	Variable	J-STD (1)	J-MOD (2)	MGN (3)	KS (4)	J-CF (5)	PC (6)									
1	Media	0,085***	0,092***	0,067***	0,041**	0,003	0,000									
	Mediana	0,061***	0,064***	0,054***	0,039***	0,004	0,002									
	Desv tip	0,104	0,109	0,092	0,244	0,056	0,043									
2	Media	0,014***	0,014***	0,010**	0,015	-0,006*	-0,002									
	Mediana	0,020***	0,019***	0,016***	0,014***	-0,003	0,001									
	Desv tip	0,059	0,062	0,058	0,783	0,052	0,042									
3	Media	-0,006	-0,008*	-0,005	0,029	-0,002	-0,001									
	Mediana	-0,001	-0,001	0,002	0,001	-0,002	0,000									
	Desv tip	0,054	0,063	0,058	0,450	0,047	0,036									
4	Media	-0,027***	-0,030***	-0,019***	-0,040***	-0,001	0,002									
	Mediana	-0,018***	-0,018***	-0,016***	-0,017***	0,003	-0,001									
	Desv tip	0,059	0,064	0,055	0,224	0,050	0,036									
5	Media	-0,066***	-0,067***	-0,052***	-0,044**	0,006	0,001									
	Mediana	-0,048***	-0,053***	-0,040***	-0,036***	0,006	-0,002									
	Desv tip	0,091	0,094	0,085	0,286	0,067	0,049									
p-value para comparación entre^b:																
Quintil	Variable	1 vs 2	1 vs 3	1 vs 4	1 vs 5	1 vs 6	2 vs 3	2 vs 4	2 vs 5	2 vs 6	3 vs 4	3 vs 5	3 vs 6	4 vs 5	4 vs 6	5 vs 6
1	Media	0,006	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,093	0,000	0,000	0,019	0,014	0,294
	Mediana	0,561	0,100	0,001	0,000	0,000	0,026	0,000	0,000	0,000	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,766
	Media	0,939	0,223	0,978	0,000	0,000	0,291	0,976	0,000	0,000	0,923	0,000	0,001	0,680	0,741	0,125
2	Mediana	0,968	0,439	0,770	0,000	0,000	0,472	0,792	0,000	0,000	0,809	0,000	0,000	0,001	0,002	0,619
	Media	0,138	0,805	0,252	0,071	0,101	0,289	0,220	0,024	0,034	0,263	0,353	0,187	0,303	0,336	0,520
	Mediana	0,791	0,790	0,383	0,787	0,475	0,621	0,279	0,554	0,323	0,500	0,935	0,634	0,480	0,770	0,497
3	Media	0,072	0,014	0,395	0,000	0,000	0,006	0,493	0,000	0,000	0,152	0,000	0,000	0,008	0,006	0,326
	Mediana	0,791	0,268	0,992	0,000	0,000	0,174	0,820	0,000	0,000	0,337	0,000	0,000	0,000	0,000	0,893
	Media	0,602	0,000	0,263	0,000	0,000	0,000	0,239	0,000	0,000	0,699	0,000	0,000	0,011	0,025	0,171
4	Mediana	0,898	0,049	0,009	0,000	0,000	0,038	0,007	0,000	0,000	0,379	0,000	0,000	0,000	0,000	0,269

Notas:

^a El CFO se calcula como la diferencia entre el beneficio de actividades ordinarias (BAO) y los ajustes por devengo totales, dividido por el activo inicial.

^b La comparación de las medias y las medianas se lleva a cabo mediante tests de la t y tests de rangos de Wilcoxon respectivamente, en ambos casos de dos colas. Los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

En todos los modelos evaluados, tanto de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, excepto en los modelos J-CF y PC, se observa claramente una relación negativa entre los ADD estimados y el CFO. En concreto, para los modelos J-STD y J-MOD, tanto de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, y para el modelo MGN la media y la mediana de los ADD estimados son significativamente positivas en los dos primeros quintiles, en los que el CFO es más bajo, y significativamente negativos en los dos últimos, en los que el CFO es mayor. Lo mismo se observa para el modelo KS, excepto en lo que respecta al segundo quintil.

Respecto a la comparación entre los distintos modelos, los resultados de los tests de comparación de las medias y medianas de los ADD entre cada par de ellos, que aparecen en la parte inferior de las Tablas 4.12 y 4.13, indican que:

(1) Los modelos J-STD y J-MOD son los que producen estimaciones de los ADD más extremas para muestras en las que el CFO es inusualmente alto o bajo ya que la media y mediana de los ADD producidos por estos dos modelos son significativamente mayores (menores) que para el resto de los modelos en los quintiles de la muestra en los que el CFO es menor (mayor). Por otra parte, no es posible afirmar que uno de estos dos modelos está mejor especificado que el otro en muestras de empresas con CFO extremo puesto que las medianas de los ADD producidos por ambos no son significativamente distintas en ningún quintil de la muestra;

(2) Los únicos modelos que están bien especificados para muestras con valores extremos de CFO son los modelos J-CF y PC, para los que en ninguno de los quintiles del CFO la media y la mediana de los ADD estimados son significativamente distintas de cero. Tampoco puede afirmarse que uno de estos modelos está mejor especificado que el otro, ya que la media y la mediana de los ADD producidos por ambos no son significativamente distintas en ningún quintil del CFO;

(3) En un nivel intermedio se encuentran los modelos KS y MGN que, aunque presentan ADD significativamente positivos (negativos) cuando el CFO es bajo (alto), están mejor especificados que los modelos J-STD y J-MOD en muestras de empresas con niveles de cash-flow extremos. Al comparar este último par de modelos entre sí, se observa que el modelo KS está relativamente mejor especificado que el MGN para muestras de empresas con CFO bajos, puesto que la media y la mediana de los ADD producidos por el modelo MGN en el primer quintil del CFO son significativamente mayores que las de los producidos por el modelo KS. No ocurre lo mismo, sin embargo, para las empresas con CFO alto.

En resumen, los resultados obtenidos sugieren que de entre todos los modelos evaluados los modelos J-STD y J-MOD son los que están relativamente peor especificados para muestras con cash-flow extremo. En un nivel intermedio se encuentran los modelos MGN y KS, si bien estos dos modelos también producen ADD significativamente positivos (negativos) para muestras de empresas con CFO inusualmente bajo (alto). Finalmente, los modelos J-CF y PC están relativamente bien especificados para niveles extremos de CFO.

B. Beneficio Ordinario como Variable Medida de la Actuación de la Empresa

Cuando se utiliza el beneficio de la actividad ordinaria (BAO) como variable de partición de la muestra⁷⁴ los resultados del análisis de los ADD producidos por los modelos evaluados tras ordenar la muestra según dicha variable y dividirla en quintiles aparecen en las Tablas 4.14 y 4.15, para los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo respectivamente.

Tabla 4.14. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles según el BAO^a.
Modelos de Ajustes Totales

Quintil	Variable	J-STD (1)	J-MOD (2)	KS (3)	J-CF (4)	PC (5)					
1	Media	-0,010	-0,011	-0,043	-0,040***	-0,018***					
	Mediana	0,003	0,004	-0,009	-0,031***	-0,011***					
	Desv tip	0,117	0,125	0,553	0,050	0,040					
2	Media	-0,003	-0,002	0,007	-0,009***	-0,001					
	Mediana	0,002	0,005	-0,001	-0,009***	-0,001					
	Desv tip	0,084	0,091	0,369	0,037	0,032					
3	Media	0,005	0,007	0,011	-0,001	0,001					
	Mediana	0,005	0,006	0,002	0,002	0,001					
	Desv tip	0,076	0,082	0,475	0,034	0,025					
4	Media	0,000	0,001	0,007	0,007***	0,004**					
	Mediana	0,000	0,001	-0,003	0,007***	0,004**					
	Desv tip	0,098	0,106	0,195	0,037	0,029					
5	Media	-0,002	-0,002	0,020*	0,038***	0,015***					
	Mediana	-0,002	-0,002	0,011**	0,034***	0,007***					
	Desv tip	0,069	0,079	0,144	0,051	0,037					
<i>p-value para comparación entre^b:</i>											
Quintil	Variable	1 vs 2	1 vs 3	1 vs 4	1 vs 5	2 vs 3	2 vs 4	2 vs 5	3 vs 4	3 vs 5	4 vs 5
1	Media	0.497	0.363	0.000	0.281	0.383	0.000	0.403	0.923	0.489	0.000
	Mediana	0.962	0.522	0.000	0.011	0.557	0.000	0.022	0.000	0.289	0.000
2	Media	0.538	0.676	0.198	0.682	0.713	0.161	0.870	0.517	0.746	0.002
	Mediana	0.887	0.901	0.098	0.659	0.962	0.055	0.408	0.127	0.766	0.007
3	Media	0.411	0.851	0.157	0.387	0.886	0.127	0.292	0.711	0.748	0.542
	Mediana	0.943	0.355	0.280	0.353	0.312	0.275	0.351	0.959	0.967	0.768
4	Media	0.413	0.608	0.190	0.501	0.691	0.349	0.679	0.986	0.847	0.291
	Mediana	0.948	0.450	0.377	0.712	0.403	0.413	0.820	0.035	0.120	0.188
5	Media	0.758	0.023	0.000	0.001	0.028	0.000	0.002	0.073	0.576	0.000
	Mediana	0.902	0.056	0.000	0.001	0.075	0.000	0.002	0.000	0.552	0.000

Notas:

^a BAO es el beneficio de la actividad ordinaria, dividido por el activo total.

^b La comparación de las medias y las medianas se lleva a cabo mediante tests de la *t* y tests de signos y rangos de Wilcoxon respectivamente, en ambos casos de dos colas.

Los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10% 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

⁷⁴ La variable de beneficios que se ha utilizado es el beneficio de la actividad ordinaria. En cualquier caso, los resultados no varían utilizando el beneficio de explotación y el beneficio neto.

Tabla 4.15. Comparación de los ADD Partiendo la Muestra en Quintiles Según el BAO^a. Modelos de Ajustes a Corto Plazo

Quintil	Variable	J-STD (1)	J-MOD (2)	MGN (3)	KS (4)	J-CF (5)	PC (6)									
1	Media	-0,013	-0,015	-0,015**	-0,044	-0,038***	-0,024***									
	Mediana	-0,005*	-0,007*	-0,007**	-0,010	-0,031***	-0,014***									
	Desv tip	0,116	0,124	0,100	0,643	0,063	0,054									
2	Media	-0,004	-0,007	0,000	0,028	-0,014***	-0,005**									
	Mediana	-0,003	-0,007	0,000	0,000	-0,016***	-0,002**									
	Desv tip	0,088	0,094	0,077	0,460	0,043	0,035									
3	Media	0,006	0,007	0,002	0,011	0,002	0,002									
	Mediana	0,006	0,007	0,004	0,001	0,001	0,002									
	Desv tip	0,081	0,087	0,075	0,562	0,041	0,033									
4	Media	0,008	0,012*	0,012**	0,009	0,012***	0,009***									
	Mediana	0,001	0,001	0,008**	0,000	0,013***	0,005***									
	Desv tip	0,093	0,093	0,084	0,194	0,041	0,034									
5	Media	0,002	0,003	0,002	-0,003	0,039***	0,018***									
	Mediana	0,001	0,001	0,001	0,004	0,035***	0,012***									
	Desv tip	0,071	0,076	0,065	0,167	0,052	0,037									
p-value para comparación entre^b:																
Quintil	Variable	1 vs 2	1 vs 3	1 vs 4	1 vs 5	1 vs 6	2 vs 3	2 vs 4	2 vs 5	2 vs 6	3 vs 4	3 vs 5	3 vs 6	4 vs 5	4 vs 6	5 vs 6
1	Media	0,350	0,603	0,458	0,000	0,135	0,945	0,486	0,001	0,252	0,488	0,000	0,200	0,888	0,626	0,000
	Mediana	0,934	0,933	0,889	0,002	0,102	0,900	0,952	0,004	0,178	0,924	0,002	0,150	0,008	0,246	0,003
2	Media	0,153	0,220	0,296	0,024	0,852	0,076	0,257	0,150	0,757	0,370	0,001	0,251	0,176	0,287	0,001
	Mediana	0,731	0,518	0,343	0,115	0,986	0,326	0,223	0,240	0,710	0,693	0,010	0,442	0,015	0,304	0,005
3	Media	0,607	0,205	0,899	0,271	0,422	0,194	0,914	0,246	0,373	0,820	0,883	0,987	0,807	0,818	0,825
	Mediana	0,946	0,896	0,514	0,583	0,563	0,847	0,480	0,555	0,489	0,662	0,674	0,704	0,958	0,985	0,978
4	Media	0,014	0,299	0,937	0,446	0,884	0,843	0,782	0,866	0,536	0,828	0,997	0,593	0,833	0,992	0,306
	Mediana	0,893	0,382	0,321	0,066	0,258	0,422	0,290	0,076	0,292	0,065	0,428	0,856	0,005	0,036	0,148
5	Media	0,790	0,987	0,648	0,000	0,001	0,933	0,635	0,000	0,002	0,635	0,000	0,000	0,000	0,077	0,000
	Mediana	0,976	0,914	0,940	0,000	0,002	0,869	0,889	0,000	0,003	0,979	0,000	0,001	0,000	0,005	0,000

Notas:

^a BAO es el beneficio de la actividad ordinaria dividido por el activo inicial.

^b La comparación de las medias y las medianas se lleva a cabo mediante tests de *t* y tests de signos y rangos de Wilcoxon respectivamente, en ambos casos de dos colas. Los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5%, 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

En este caso los resultados indican que los modelos J-CF y PC son los peor especificados para muestras de empresas con beneficio extremo, tanto alto como bajo. El resto de los modelos, a excepción del modelo MGN que produce ADD significativamente negativos en el primer quintil del beneficio, están relativamente bien especificados para muestras con beneficio extremo.

Los resultados para los dos tipos de modelos considerados indican la existencia de una relación positiva entre los ADD producidos por los modelos J-CF y PC y el beneficio. Los ADD producidos por estos dos modelos son significativamente positivos (negativos) para niveles de beneficio inusualmente altos (bajos). Por otra parte, el modelo J-CF produce ADD más extremos que el modelo PC en las muestras de empresas con beneficio extremo. De hecho, los tests de comparación de los valores medio y mediano de los ADD producidos por estos dos modelos en los quintiles 1, 2 y 5 indican que los ADD producidos por el modelo J-CF son significativamente distintos que los ADD producidos por el modelo PC. Por lo tanto, es posible afirmar que el modelo PC está mejor especificado que el modelo J-CF para muestras con beneficio extremo. Además, la comparación del modelo PC con el resto de los modelos indica que los ADD producidos por este modelo no son significativamente distintos de los producidos por los modelos J-STD, J-MOD, MGN y KS en el quintil 1 del beneficio, aunque sí lo son para el quintil 4. Luego, el modelo PC está relativamente peor especificado que los modelos J-STD, J-MOD, MGN y KS para muestras con beneficio inusualmente alto, pero no para aquellas con beneficio inusualmente bajo.

También se observa en las Tablas 4.14 y 4.15 que, la magnitud de los valores medios de los ADD producidos por los modelos J-CF y PC en muestras con valores de beneficio extremos no son tan elevados como los producidos por los modelos J-STD y J-MOD cuando la variable de partición utilizada es el CFO. Por ejemplo, el modelo J-CF produce unos ADD medios del - 3,8% del activo total inicial en la muestra del primer quintil del BAO mientras que el modelo J-MOD produce unos ADD medios del 9,8% del activo inicial en el primer quintil del CFO. Por lo tanto, los modelos están en general mejor especificados para muestras con beneficio extremo que para muestras con cash-flow extremo. El modelo J-CF es el peor especificado en este caso ya que produce los ADD más positivos (más negativos) para niveles de beneficio inusualmente altos (bajos). Le sigue el modelo PC que sólo está peor especificado que el resto de modelos para niveles de beneficio inusualmente altos.

4.6.2.2. *Análisis Gráfico*

Los resultados del análisis gráfico descrito en la sección metodológica se muestran en las Figuras 4.1 a 4.4. Tras dividir la muestra, ordenada según la variable de actuación correspondiente -CFO ó BAO-, en pequeñas submuestras de 10 observaciones cada una, en cada gráfico se representa la media de los ADD producidos por uno de los modelos evaluados frente a la media de la variable de actuación considerada en cada submuestra. Las Figuras 4.1. y 4.2 corresponden a la variable cash-flow de operaciones (CFO) y representan los modelos de ajustes por devengo totales y de ajustes por devengo a corto plazo respectivamente. Paralelamente, las Figuras 4.3 y 4.4 corresponden a la variable beneficio de actividades ordinarias (BAO) y representan los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo respectivamente. Además de representar la nube de puntos, en cada una de las cuatro figuras se ha representado también la línea de tendencia lineal que mejor se ajusta a la nube de puntos. Por último, también se proporciona el coeficiente de determinación ajustado (R^2 Aj)

de la regresión lineal estimada con los pares de datos formados por la media de los ADD y la media de la variable de actuación correspondiente en cada submuestra.

Los resultados observados en este análisis gráfico son consistentes con los presentados en las Tablas 4.12 a 4.15. Las Figuras 4.1 y 4.2 indican la existencia de una asociación negativa entre el CFO y los ADD producidos por los modelos J-STD y J-MOD, tanto de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, y el modelo MGN. Los elevados coeficientes de determinación ajustados mostrados en estos tres modelos también confirman dicho resultado. El modelo KS también produce ADD negativamente relacionados con el CFO, si bien la nube de puntos está mucho más dispersa en este modelo y, en consecuencia el ajuste de la nube de puntos a la tendencia lineal es muy bajo, siendo el coeficiente de determinación ajustado (R^2 ajustado) del 5,8% en para el modelo de ajustes totales y del 3,3% para el de ajustes a corto plazo. Por su parte, los gráficos para los modelos J-CF y PC aparecen prácticamente paralelos al eje de abscisas, siendo la media de los ADD producidos por estos modelos prácticamente igual a cero para todos los niveles de CFO. De hecho, en estos dos modelos el R^2 ajustado es muy bajo, incluso negativo, tanto para las versiones de ajustes totales como para las de ajustes a corto plazo.

Por otra parte, las Figuras 4.3 y 4.4 muestran una relación positiva entre los ADD producidos por el modelo J-CF y el BAO. Esta relación también parece existir cuando los ADD se estiman con el modelo PC, si bien en este caso la nube de puntos es más paralela al eje de abscisas, indicando una menor asociación entre los ADD producidos por este modelo y el BAO. De hecho, el coeficiente de determinación ajustado de la regresión lineal entre los ADD producidos por el modelo PC y el BAO es del 52,2% en el modelo de ajustes totales y del 57,1% para el modelo de ajustes a corto plazo, mientras que para el modelo J-CF dichos coeficientes ascienden al 82,4% y al 72,4% respectivamente. Para el resto de los modelos evaluados (J-STD, J-MOD, MGN y KS) no se aprecia relación entre los ADD estimados y el BAO. De hecho, para estos cuatro modelos el coeficiente de determinación ajustado de la regresión lineal entre los ADD y el BAO es muy bajo.

Figura 4.1. ADD frente a CFO. Modelos de Ajustes Totales

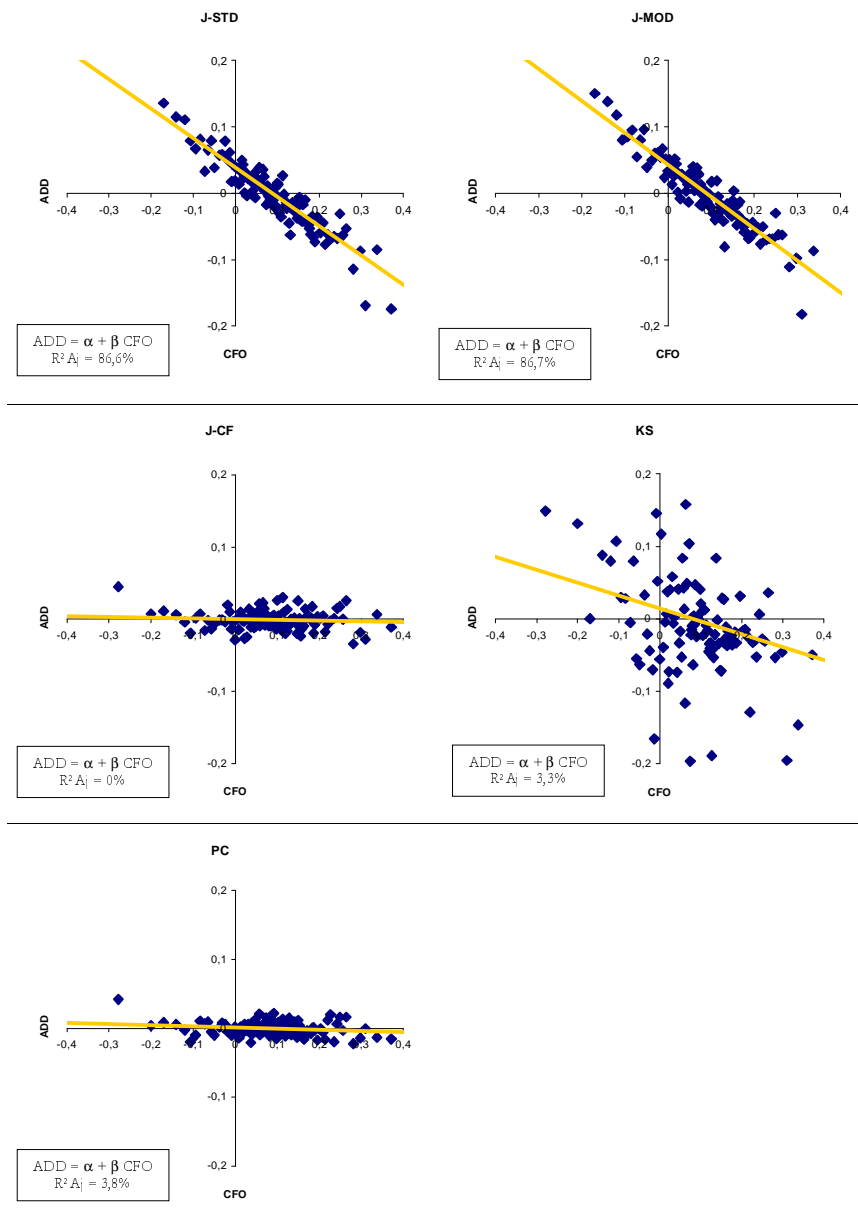


Figura 4.2. ADD frente a CFO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo

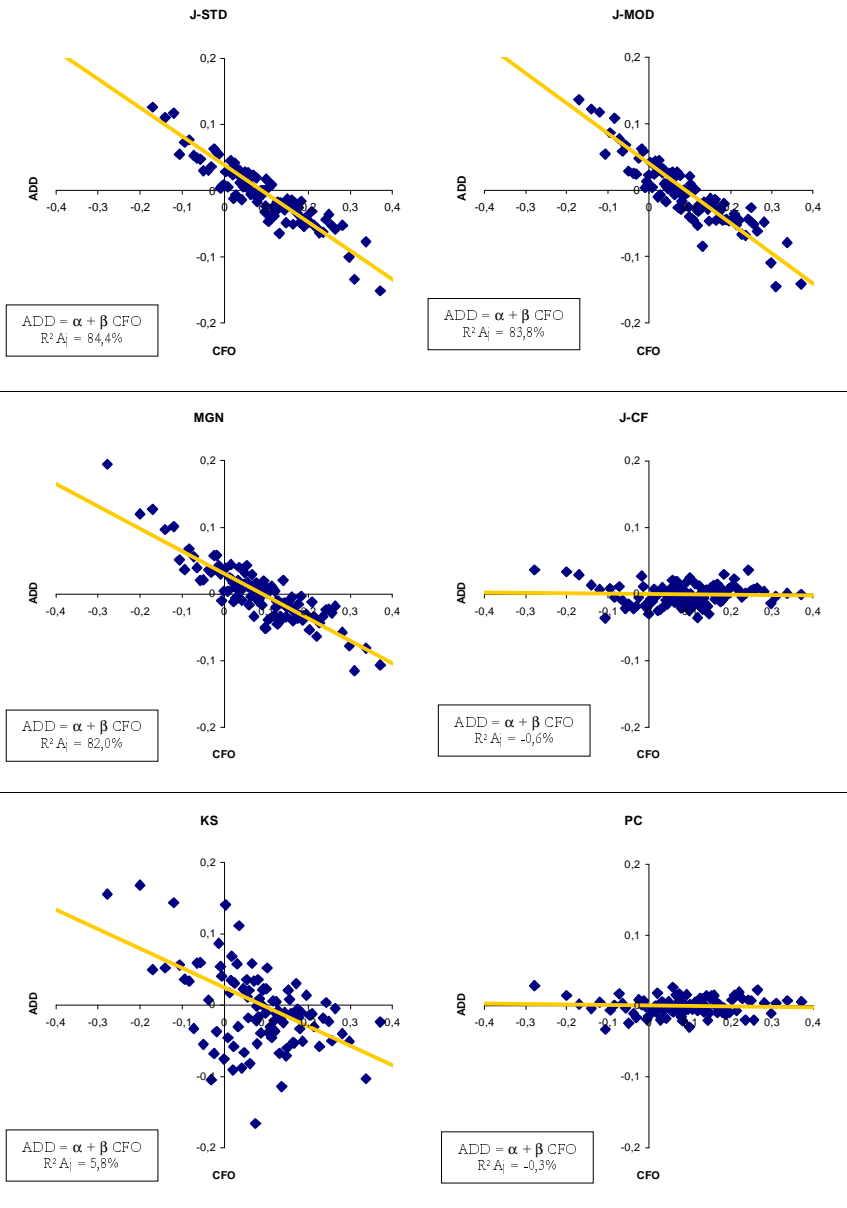


Figura 4.3. ADD frente a BAO. Modelos de Ajustes Totales

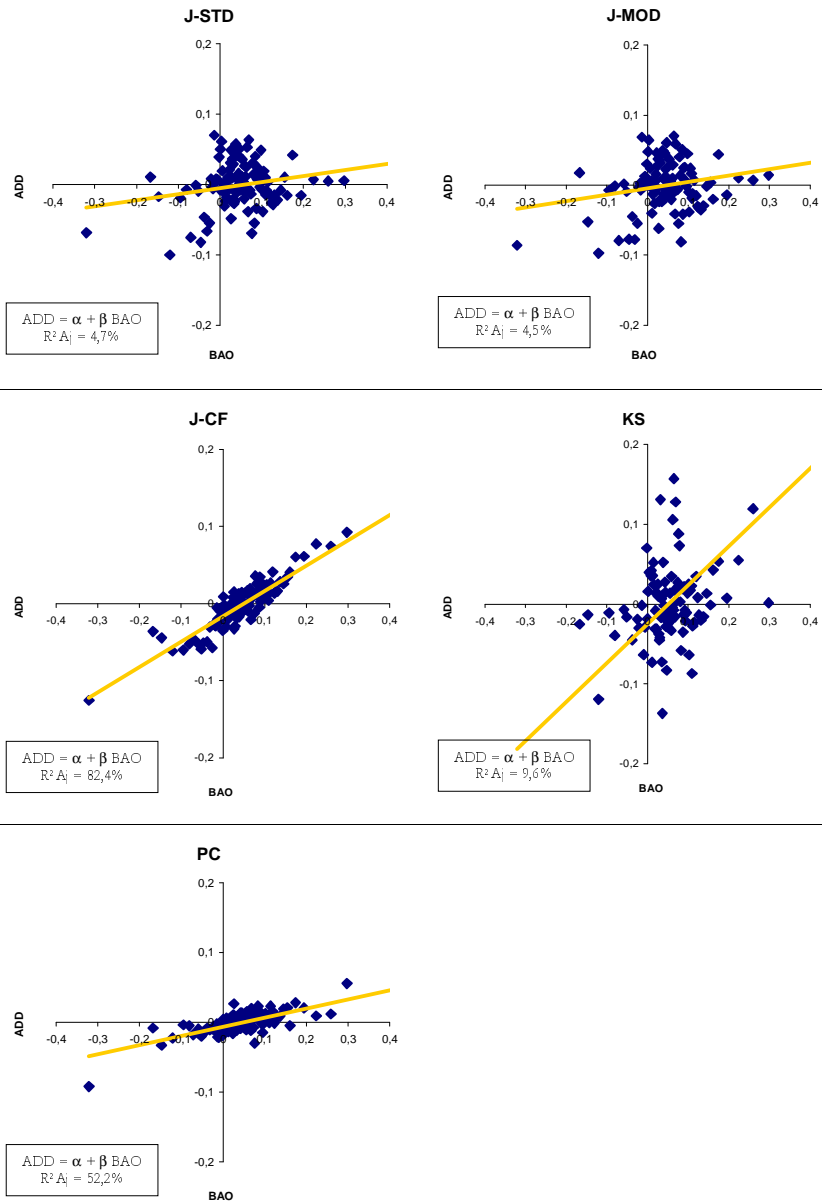
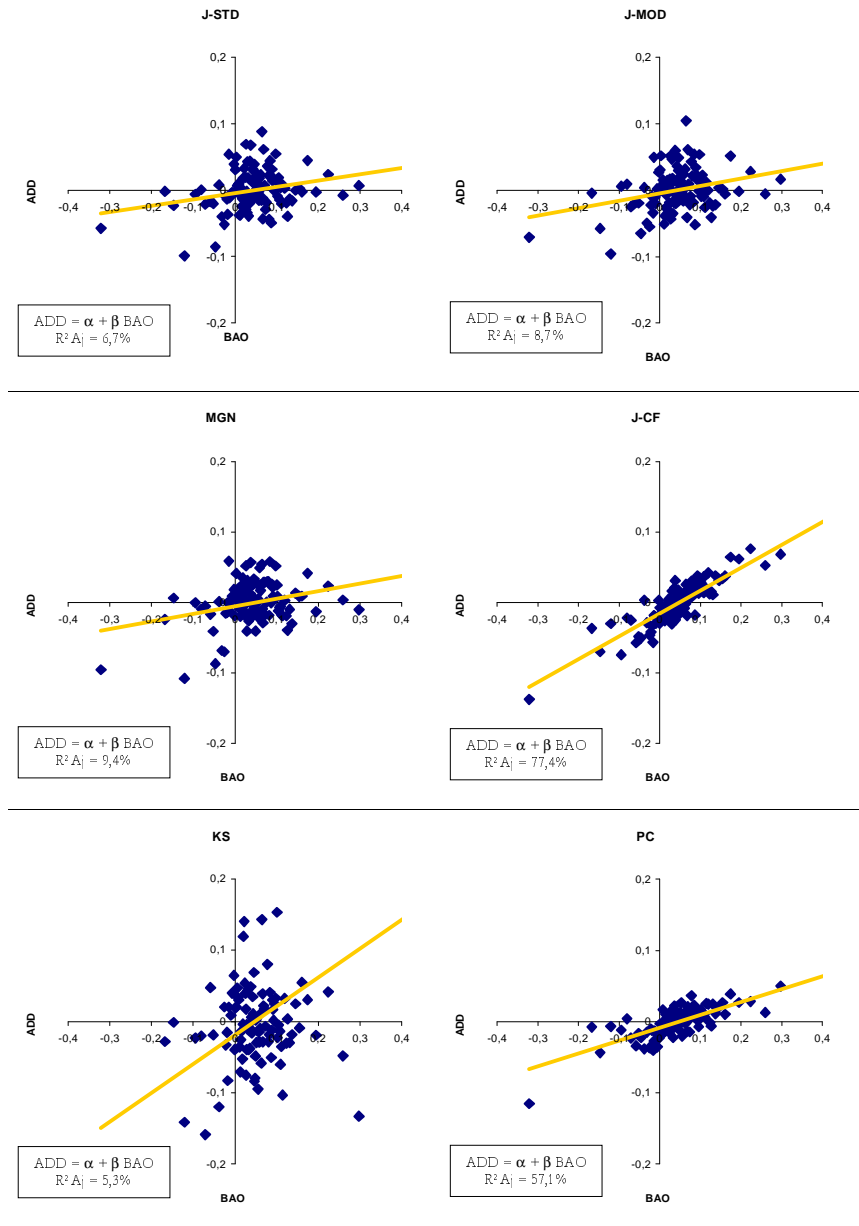


Figura 4.4. ADD frente a BAO. Modelos de Ajustes a Corto Plazo



4.6.3. Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras

Finalmente, se evalúa la capacidad de detección de prácticas manipuladoras por parte de los distintos modelos planteados según la frecuencia con la que los mismos producen errores Tipo II. Como se ha descrito previamente en la sección metodológica, el procedimiento utilizado en este caso es el mismo que en el estudio de la especificación de los modelos pero ahora se introduce artificialmente una cantidad de manipulación a las 25 observaciones seleccionadas aleatoriamente en cada simulación.

Los resultados de esta evaluación se han sintetizado en los gráficos de las Figuras 4.5 y 4.6, para los modelos de ajustes totales y de ajustes a corto plazo respectivamente. Los gráficos representan la frecuencia con la que se rechaza, con probabilidad crítica del 5% y del 1%, la hipótesis nula de ‘no manipulación’ (eje de ordenadas) para cada cantidad de manipulación artificialmente introducida, entre un 1% y un 10% del activo total inicial (eje de abscisas)⁷⁵. Los paneles A, B y C de ambas figuras muestran los resultados para la manipulación de los gastos, distintos de la provisión de insolvencias, la manipulación de la provisión de insolvencias y la manipulación de los ingresos respectivamente.

Los resultados más destacables del análisis presentado en las Figuras 4.5 y 4.6 son los siguientes:

(1) El modelo PC, tanto de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, es el que produce los mejores resultados. En particular, este modelo genera tasas de rechazo de la hipótesis nula de ‘no manipulación’ cercanas al 100% para cantidades de manipulación artificial en torno al 3,5% del activo total inicial o mayores. Este resultado es válido para los tres tipos de manipulación de los ajustes por devengo (manipulación de gastos, manipulación de provisión de insolvencias y manipulación de ingresos) y para los dos niveles de probabilidad críticos (5% y 1%) considerados. Incluso para porcentajes de manipulación menores, en torno al 2% del activo inicial, el modelo alcanza tasas de rechazo de la hipótesis nula superiores al 50%. La línea que representa el modelo J-CF está siempre por debajo de la que representa al modelo PC, alcanzando tasas de rechazo de la hipótesis nula cercanas al 100% para cantidades de manipulación en torno al 6% del activo inicial.

(2) Los modelos J-STD y J-MOD, aunque tienen menos poder de detección de prácticas manipuladoras que los modelos J-CF y PC, también producen frecuencias de rechazo de la hipótesis nula relativamente altas para niveles de manipulación artificial económicamente plausibles. Estos dos modelos, tanto en sus versiones de ajustes totales como de ajustes a corto plazo, generan frecuencias de rechazo de la hipótesis nula de ‘no manipulación’ del 90%, o superiores, para cantidades de manipulación artificialmente inducida en torno al 6% del activo inicial, para los tres tipos de manipulación estudiados y para los dos niveles de significatividad utilizados.

Los resultados para estos dos modelos en sus versiones de ajustes a corto plazo son similares a los obtenidos por Peasnell *et al.* (2000b) para un conjunto de empresas del Reino Unido. Por otro lado, las frecuencias de rechazo encontradas por Dechow *et al.* (1995) para las versiones de series temporales de estos modelos evaluadas en un conjunto de empresas americanas son muy inferiores a las encontradas en este trabajo. Dechow *et*

⁷⁵ Aunque se ha experimentado con cantidades de manipulación entre el 1% y el 20% del activo inicial, únicamente se representan los resultados hasta el 10% puesto que para la mayoría de los modelos y tipos de manipulación se alcanzan frecuencias de rechazo de la hipótesis nula de no manipulación cercanas al 100% para esta cantidad de manipulación o inferiores.

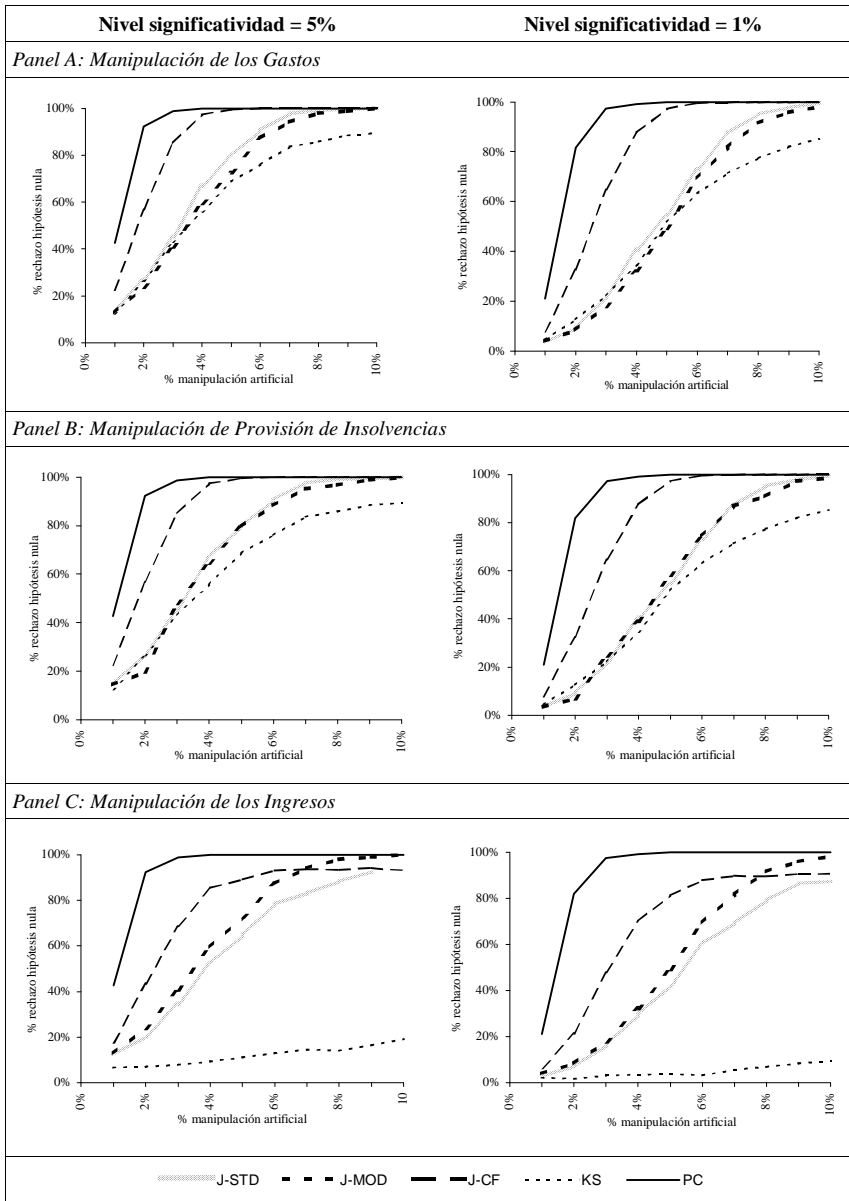
al. (1995) sólo encuentran tasas de rechazo cercanas al 100% para cantidades de manipulación artificial superiores al 50% del activo inicial. Por otro lado, al contrario que en Peasnell *et al.* (2000b), es posible confirmar la evidencia encontrada por Dechow *et al.* (1995) en cuanto a la mejor capacidad del modelo J-MOD para detectar la manipulación de los ingresos que el modelo J-STD. En este sentido, aunque los resultados para los modelos J-STD y J-MOD son muy similares en los tres tipos de manipulación, se observa que la línea que representa el modelo J-MOD está claramente por encima de la que representa el modelo J-STD en los gráficos de la manipulación de los ingresos, tanto para los modelos de ajustes totales como para los de ajustes a corto plazo. En los otros dos tipos de manipulación las líneas de los modelos J-STD y J.MOD prácticamente se superponen.

(3) Al igual que en Peasnell *et al.* (2000b), el modelo MGN tiene mayor habilidad de detección de prácticas manipuladoras de los gastos que los modelos J-STD y J-MOD, pero la habilidad de este modelo es menor para los otros dos tipos de manipulación estudiados. Para la manipulación de la provisión de insolvencias y de los ingresos, las frecuencias de rechazo en el modelo MGN son inferiores a las obtenidas por Peasnell *et al.* (2000b), no superando el 60% en ningún caso⁷⁶. Esta diferencia con respecto al trabajo de Peasnell *et al.* (2000) puede deberse al menor número de observaciones de que se dispone para la estimación del modelo MGN.

(4) Por último, el modelo KS es el que produce frecuencias de rechazo de la hipótesis nula de 'no manipulación' inferiores tanto para la manipulación de los gastos como de los ingresos, si bien supera al modelo MGN en cuanto a la manipulación de la provisión de insolvencias. Este modelo, a excepción de la manipulación de los ingresos, y aunque en menor medida que los otros cinco modelos evaluados, también parece tener relativa habilidad de detección de la manipulación artificialmente inducida. Las frecuencias de rechazo de la hipótesis nula en este modelo superan el 70% para niveles de manipulación de gastos y provisión de insolvencias en torno al 6% del activo inicial.

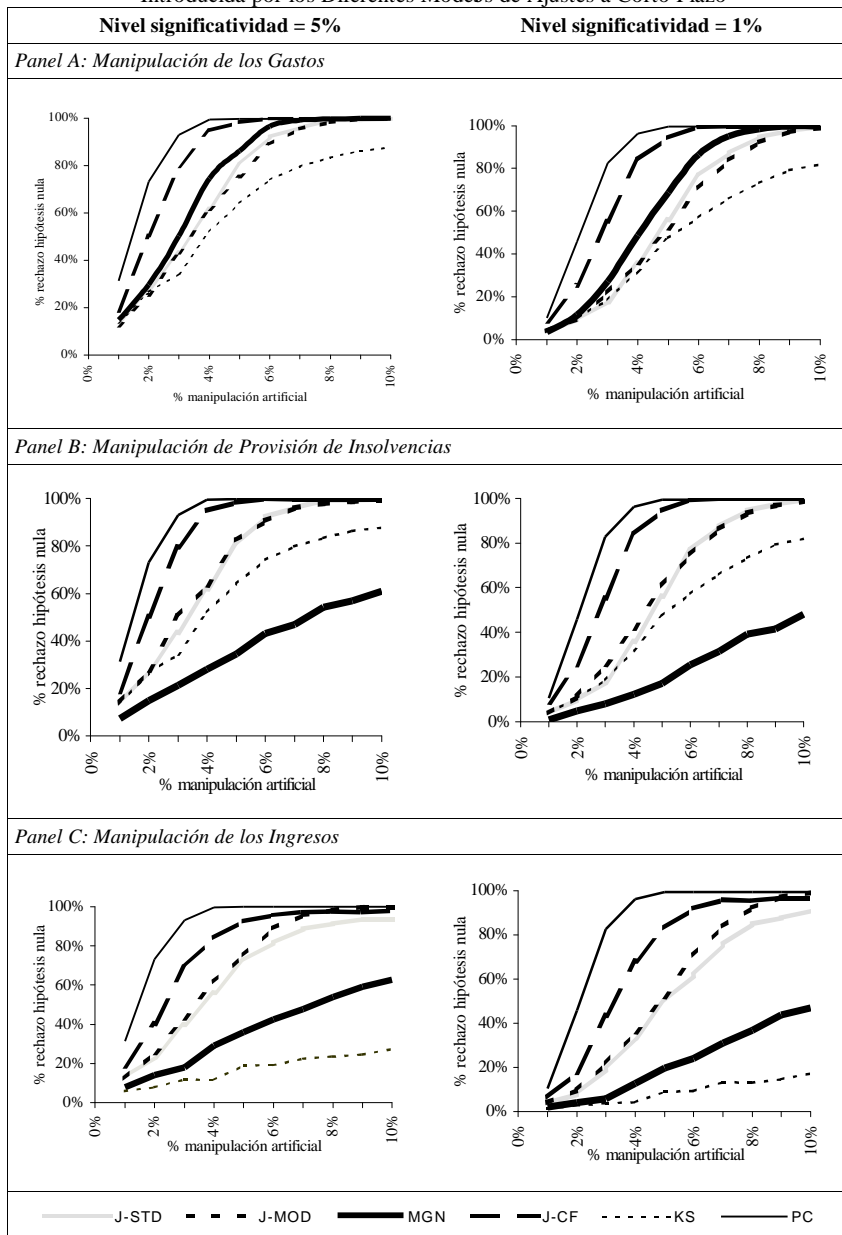
⁷⁶ Incluso experimentando para niveles de manipulación de la provisión de insolvencias y de los ingresos del 100% del activo inicial la frecuencia de rechazo de la hipótesis nula en el modelo MGN no supera el 60%.

Figura 4.5. Resultados de la Simulación. Capacidad de Detectar la Manipulación Artificial Introducida por los Diferentes Modelos de Ajustes Totales



Nota: las simulaciones se han llevado a cabo añadiendo cantidades de manipulación entre el 1% y el 10% del activo inicial . Se han realizado 800 simulaciones para cada uno de los modelos evaluados.

Figura 4.6. Resultados de la Simulación. Capacidad de Detectar la Manipulación Artificial Introducida por los Diferentes Modelos de Ajustes a Corto Plazo



4.6.4. Modelos de Ajustes Totales versus Modelos de Ajustes a Corto Plazo

Para finalizar con el análisis de los modelos alternativos, también se ha llevado a cabo la comparación de la capacidad de detección de manipulación artificial de los modelos de ajustes por devengo totales respecto a sus correspondientes versiones de ajustes a corto plazo, a excepción del modelo MGN que sólo tiene versión de ajustes a corto plazo. Las Figuras 4.7, 4.8 y 4.9 presentan dicha comparación para los tres tipos de manipulación considerados. En todos los gráficos presentados el nivel de especificación de los tests considerado es el 5%. Los resultados con el nivel del 1% son muy similares a los expuestos.

Los gráficos de las Figuras 4.7 a 4.9 ponen de manifiesto que, en la muestra de empresas analizada, la capacidad de detección de prácticas de manipulación artificialmente introducidas es muy similar en los modelos de ajustes totales y en su versión correspondiente de ajustes a corto plazo o ajustes de capital circulante. De hecho, en los modelos J-STD, J-MOD y J-CF las dos líneas, que representan ambas versiones, se encuentran prácticamente superpuestas.

Los modelos donde mayores diferencias se encuentran son los modelos PC y KS. En cuanto al modelo PC, la versión de ajustes por devengo totales parece tener mayor poder que su versión de ajustes a corto plazo en los tres tipos de manipulación considerados ya que, como puede observarse en las Figuras 4.7, 4.8 y 4.9, la línea discontinua en este modelo, que representa la versión de ajustes totales, se encuentra por encima de la línea continua, que representa la versión de ajustes a corto plazo. Respecto al modelo KS, la versión de ajustes totales supera a la versión de ajustes a corto plazo en los dos tipos de manipulación en los que este modelo tiene mayor poder, la manipulación de gastos distintos de la provisión de insolvencias, y la manipulación de la provisión de insolvencias. En la manipulación de ingresos, donde el modelo KS tiene menor habilidad para detectar prácticas manipuladoras, la versión de ajustes a corto plazo supera a la de ajustes totales.

Figura 4.7. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de Gastos, Distintos de la Provisión de Insolvencias, de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo

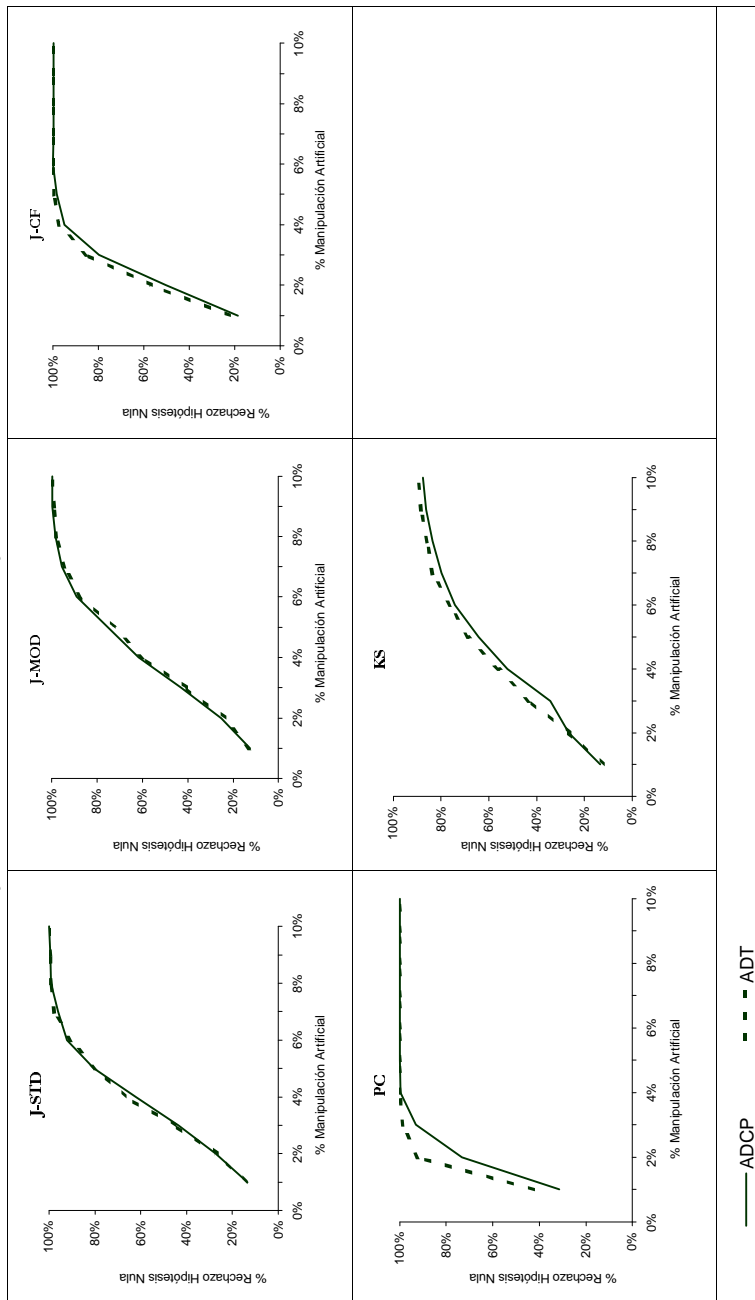


Figura 4.8. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de Ingresos de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo

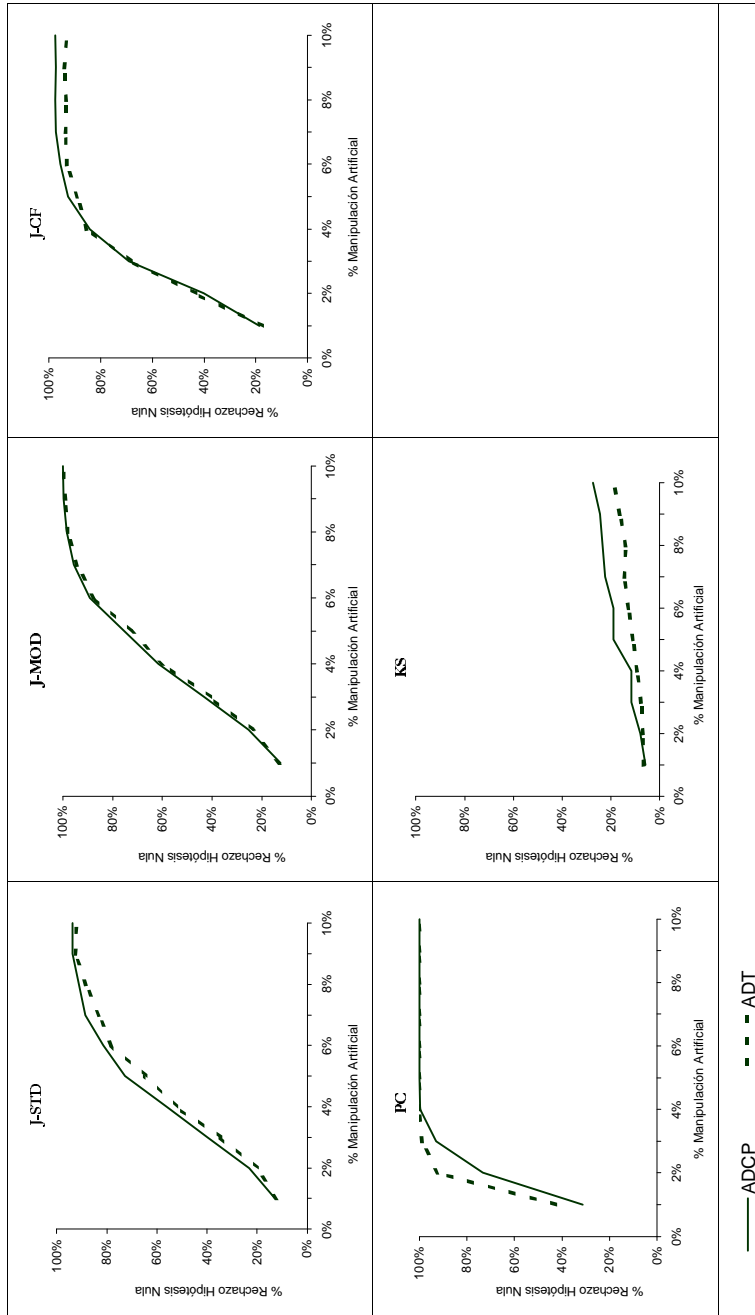
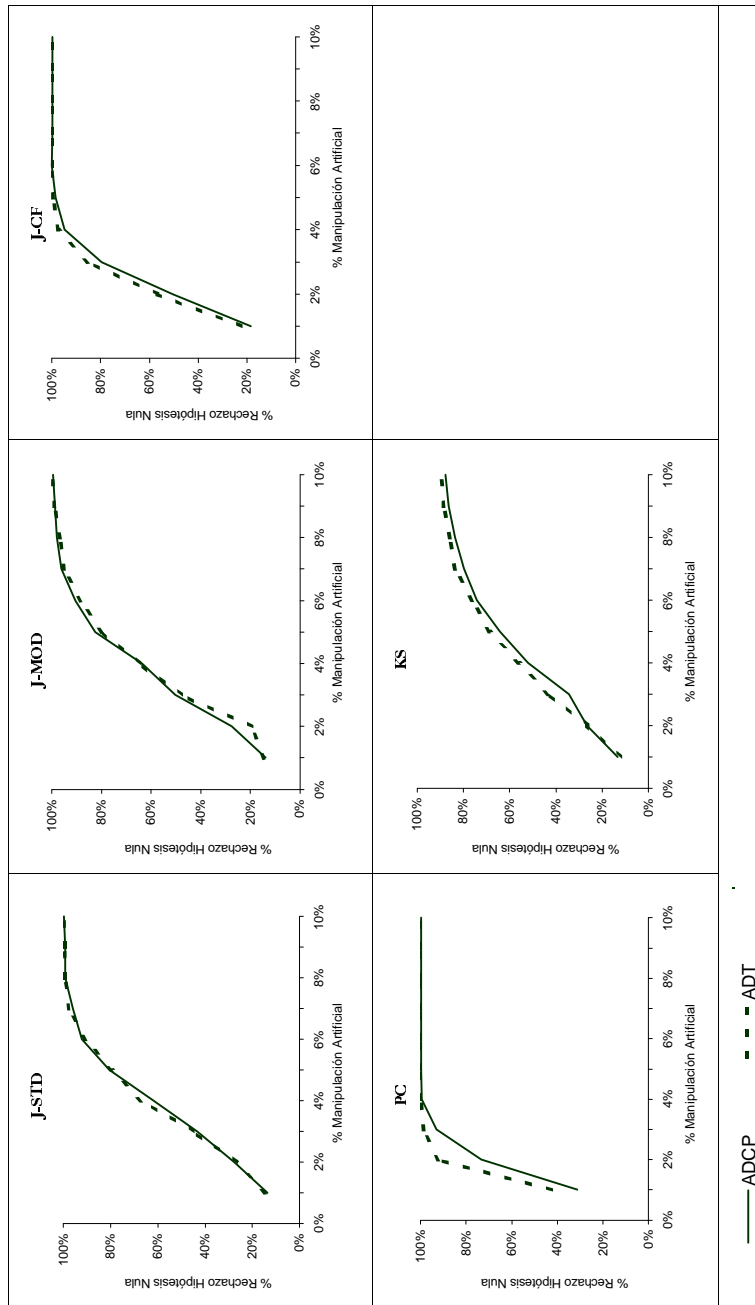


Figura 4.9. Comparación de la Capacidad de Detección de Manipulación Artificial de la Provisión de Insolvencias de los Modelos Ajustes Totales frente a los Modelos de Ajustes a Corto Plazo



Capítulo 5

El Alisamiento del Beneficio a través de la Manipulación de los Ajustes por Devengo: Análisis Empírico en el Contexto Español

5.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo de este capítulo es contrastar si el comportamiento de los ADD es o no consistente con la existencia de prácticas de alisamiento del beneficio en una muestra heterogénea de empresas españolas no financieras.

Los trabajos llevados a cabo hasta el momento en España, han presentado evidencia de la existencia de alisamiento mediante el análisis de la serie temporal de la variable alisada y los instrumentos alisadores considerados. En esta línea, Apellániz (1991) y Gabás y Pina (1991) presentan evidencia de prácticas de alisamiento del beneficio en los sectores bancario y eléctrico⁷⁷. El hecho de analizar la información en series temporales hace necesario suponer que la gerencia se plantea una serie de beneficios objetivo o normalizada a largo plazo hacia la que intentará alisar la serie de beneficios declarados y que, por tanto, tomará sus decisiones

⁷⁷ Utilizando una metodología distinta, descrita en el capítulo segundo del trabajo, también Saurina (1999) encuentra evidencia de alisamiento del margen de explotación a través de la provisión por morosidad en el sector de las cajas de ahorro españolas.

de acuerdo con ese horizonte temporal. Estos trabajos identifican aquellos casos en los que el alisamiento se ha conseguido en el periodo de tiempo estudiado.

Una segunda perspectiva desde la que analizar el alisamiento, adoptada en este estudio y que no es necesariamente contraria a la anterior, es considerarlo como un fenómeno que se gesta anualmente, suponiendo que el horizonte temporal en la toma de decisiones de la gerencia es el corto plazo⁷⁸. Esta segunda perspectiva se adecua mejor a la consideración actual del alisamiento como una estrategia de *earnings management*. Al estudiar anualmente el comportamiento de las variables manipuladas y manipuladoras, se busca evidencia de intentos periódicos de alisamiento (Moses, 1987). Dichos intentos deben ser considerados prácticas alisadoras independientemente de que la serie del beneficio a largo plazo haya conseguido alisarse en mayor o menor medida en torno a una serie determinada por un modelo temporal arbitrario.

Las hipótesis se plantean detalladamente en el siguiente epígrafe del capítulo. El tercer epígrafe describe la metodología utilizada para contrastarlas. La muestra de empresas analizada coincide con la utilizada en el capítulo anterior. La descripción de la misma y algunas estadísticas descriptivas de las variables del análisis planteado en este capítulo se presentan en el epígrafe cuarto. El quinto epígrafe describe los resultados obtenidos. Finalmente, en el epígrafe sexto se incluyen varios análisis de sensibilidad.

5.2. LAS HIPÓTESIS DE ALISAMIENTO DEL BENEFICIO CORRIENTE Y ANTICIPADA

La hipótesis de alisamiento del beneficio que tradicionalmente se ha contrastado en la literatura sobre *earnings management* predice que la gerencia aumentará (disminuirá) el beneficio declarado cuando el beneficio pre-manejado se encuentre por debajo (por encima) de un determinado objetivo. Esta hipótesis se denomina 'hipótesis de alisamiento del beneficio corriente' (*current income smoothing hypothesis*). Una serie de trabajos llevados a cabo en el contexto anglosajón, fundamentalmente en Estados Unidos y Reino Unido, han aportado evidencia empírica consistente con esta hipótesis. Algunos ejemplos son: Ronen y Sadan (1981); Moses (1987); Gaver *et al.* (1995); Young (1998); Chaney *et al.* (1998).

Por otra parte, Fudenberg y Tirole (1995) presentan una teoría que considera que la propensión de la gerencia para llevar a cabo prácticas de alisamiento del beneficio no sólo depende de la actuación corriente de la empresa sino también de la actuación esperada en el futuro. Esta hipótesis es conocida en la literatura como la 'hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada' (*anticipatory income smoothing hypothesis*).

Fudenberg y Tirole basan su teoría en tres supuestos. En primer lugar, asumen que los gerentes reciben un beneficio no monetario derivado de su trabajo de dirección⁷⁹ y que son aversos a la volatilidad de la cifra de beneficios. En segundo lugar, la empresa no se compromete con la gerencia a largo plazo por lo que una mala actuación en el ejercicio

⁷⁸ Este supuesto puede justificarse, en el marco del análisis del alisamiento intencionado artificial porque, en primer lugar, las decisiones sobre las variables contables se realizan cada año y, en segundo lugar, porque es muy probable que el traspaso de beneficios entre distintos periodos se lleve a cabo en su mayor parte entre periodos adyacentes (DeFond y Park, 1997).

⁷⁹ Son las denominadas *incumbency rents*. Otros trabajos han confirmado que la gerencia tiene incentivos distintos del salario y las compensaciones económicas, como su credibilidad o su prestigio profesional (Merchant, 1989).

corriente podría provocar su despido⁸⁰. Y, por último, basándose en la denominada *information decay* o información decadente, estos autores suponen que el beneficio corriente recibe una ponderación mayor que el pasado en la evaluación de la actuación de la gerencia. Esto último implica que una buena actuación en el periodo corriente no compensará una mala actuación en el futuro (DeFond y Park, 1997: 118).

De la consideración conjunta de estos tres supuestos se deriva la idea de que los gerentes están incentivados a llevar a cabo acciones costosas⁸¹ tendentes a alisar el beneficio. Por un lado, tratarán de incrementar sus beneficios en los ‘malos tiempos’ para conservar su puesto presente. Y, por otro lado, en los ‘buenos tiempos’ estarán menos preocupados por sus perspectivas a corto plazo y, ante la existencia de la información decadente, si esperan que la situación en un futuro próximo sea mala preferirán ahorrar beneficios para disminuir la probabilidad de despido futura.

Al objeto de contrastar empíricamente las predicciones derivadas de la teoría de Fundenberg y Tirole, DeFond y Park (1997) consideran un horizonte temporal bianual. Las observaciones de la muestra se clasifican en cuatro categorías, como se observa en la Figura 5.1., según si la actuación pre-manejada corriente y esperada para el periodo siguiente de la empresa se encuentra por encima del objetivo (es ‘buena’) o por debajo (es ‘pobre’).

Figura 5.1. Clasificación de las Observaciones Utilizando la Actuación Pre-manejada Corriente y Esperada Respecto al Objetivo como Variables de Partición

		Actuación corriente (año t)	
		Por debajo del objetivo ‘Pobre’	Por encima del objetivo ‘Buena’
Actuación esperada en t para t+1	Por debajo del objetivo ‘Pobre’	i	ii
	Por encima del objetivo ‘Buena’	iii	iv

En la Figura 5.1 la celda ii contiene observaciones para las que la actuación pre-manejada corriente es ‘buena’ y la actuación pre-manejada esperada futura es ‘pobre’. En estas situaciones DeFond y Park predicen que la gerencia adoptará políticas contables conservadoras, trasladando beneficios corrientes hacia periodos futuros para reducir la probabilidad de despido futuro. Por su parte, la celda iii contiene observaciones con actuación pre-manejada corriente ‘pobre’ pero con actuación pre-manejada futura esperada ‘buena’. En estos casos se predice que la gerencia utilizará políticas contables que empujen el beneficio

⁸⁰ Este supuesto también se ve soportado por algunos trabajos que han mostrado evidencia de la asociación entre los cambios no rutinarios en la dirección de la empresa y una mala situación de la misma en el momento de la sustitución (Weisbach, 1988; Murphy y Zimmerman, 1993).

⁸¹ Algunos de los costes asociados a la realización de prácticas manipuladoras son la posible pérdida de prestigio y la dedicación de tiempo a las mismas.

declarado corriente al alza, a costa de beneficios futuros, para disminuir la probabilidad de despido presente (DeFond y Park, 1997: 125).

A diferencia de las celdas ii y iii, DeFond y Park no realizan predicciones para las celdas i y iv ya que consideran que en estos casos la gerencia o bien tiene incentivos contradictorios (celda i) o bien no tiene incentivos (celda iv) para manipular el beneficio y reducir la amenaza de despido (DeFond y Park, 1997: 129).

Considerando la clasificación de las empresas de la muestra presentada en la Figura 5.1, las predicciones que se plantean en este estudio se derivan tanto de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente como de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. Las predicciones a contrastar son las siguientes:

Hipótesis de alisamiento del beneficio corriente (considerando únicamente la actuación corriente de la empresa)

P1: Se esperan políticas contables discrecionales agresivas (ADD positivos) en aquellas observaciones para las que la actuación pre-manejada corriente se encuentre por debajo del objetivo ('pobre') (total columna formada por celdas i y iii).

P2: Se esperan políticas contables discrecionales conservadoras (ADD negativos) en aquellas observaciones para las que la actuación pre-manejada corriente se encuentre por encima del objetivo ('buena') (total columna formada por celdas ii y iv).

Hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada (considerando conjuntamente la actuación corriente y la esperada futura)

P3: Se esperan políticas contables discrecionales más agresivas en aquellas observaciones para las que la actuación pre-manejada corriente se encuentre por debajo del objetivo ('pobre') y, al mismo tiempo, la actuación pre-manejada esperada futura se encuentre por encima del objetivo ('buena') (celda iii) que en las observaciones en las que la actuación pre-manejada tanto corriente como esperada sea 'pobre' (celda i).

P4: Se esperan políticas contables discrecionales más conservadoras en aquellas observaciones para las que la actuación pre-manejada corriente se encuentre por encima del objetivo ('buena') y la actuación pre-manejada esperada se encuentre por debajo del objetivo ('pobre') (celda ii) que en aquellas observaciones en las que la actuación pre-manejada tanto corriente como esperada sea 'buena' (celda iv).

5.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

5.3.1. Medición de las Variables del Análisis

A continuación se concretan las variables necesarias para llevar a cabo el análisis empírico y contrastar las predicciones expuestas en el epígrafe anterior.

5.3.1.1. Variable Alisada

Para contrastar las predicciones realizadas es necesario identificar una variable alisada, es decir, aquella medida o variable de resultados que la gerencia trata supuestamente de dirigir hacia un objetivo predeterminado. DeFond y Park (1997) utilizan el resultado de operaciones, que excluye las partidas extraordinarias. Sin embargo, puesto que la gerencia puede fijarse distintas medidas de resultados como variable a alisar, en este estudio se han utilizado también otras variables. En particular, se han considerado los principales escalones de resultado incluidos en el formato normal de la Cuenta de Resultados presentada por las empresas españolas que son: el resultado de la explotación (BEX), resultado de las actividades ordinarias (BAO), y el resultado neto o resultado del ejercicio (BN).

5.3.1.2. Los Ajustes por Devengo Discrecionales como Instrumento Alisador

Para contrastar las predicciones planteadas también es necesario identificar el instrumento alisador, es decir, la variable *proxy* de la discrecionalidad contable ejercida por la gerencia. Dicha variable son los ajustes por devengo discrecionales (ADD). Para estimar los mismos, se han elegido dos modelos alternativos, el modelo J-STD y el modelo PC, ambos en su versión *cross-section* de ajustes totales. La especificación concreta de ambos modelos se encuentra recogida en la Tabla 4.5.

La razón para utilizar el modelo J-STD es la de poder comparar los resultados de este análisis con los de otros trabajos que previamente han contrastado esta hipótesis y que han utilizado en su mayoría modelos del estilo de Jones (DeFond y Park, 1997; Chaney *et al.*, 1998; Young, 1998).

Por su parte, el modelo PC se utiliza sobre la base de los resultados obtenidos en el capítulo anterior donde, tanto en cuanto a especificación relativa como en cuanto a habilidad de detección de prácticas de *earnings management*, este modelo proporciona los mejores resultados.

Ambos modelos se utilizan en su versión de ajustes totales en vista de los resultados presentados en el epígrafe 4.6.4, donde se pone de manifiesto la gran similitud, en cuanto a habilidad de detección de manipulación artificial, entre las versiones de ajustes totales y de ajustes a corto plazo en el caso del modelo J-STD y la superioridad de la versión de ajustes totales respecto a la de ajustes a corto plazo en el caso del modelo PC.

5.3.1.3. La Actuación de la Empresa Corriente y Esperada Futura

Otras dos variables que deben ser concretadas para contrastar empíricamente las predicciones expuestas en el epígrafe anterior son la actuación pre-manejada de la empresa en el ejercicio corriente t y la actuación pre-manejada esperada en el ejercicio t para el ejercicio siguiente $t+1$. Considerando estas dos variables, las observaciones de la muestra deben ser clasificadas según la tabla de doble entrada recogida en la Figura 5.1.

Siguiendo a DeFond y Park (1997), para evaluar la actuación de la empresa en un periodo cualquiera t se considera la situación relativa de la misma dentro de su sector de actividad en dicho periodo. En este sentido, si el beneficio pre-manejado de la empresa en un ejercicio determinado está por debajo (por encima) de la mediana del sector de actividad al que

pertenece la empresa, la actuación de la empresa en ese ejercicio es calificada como ‘pobre’ (‘buena’). El beneficio pre-manejado se calcula como diferencia entre el beneficio declarado en el ejercicio y los ADD estimados en ese ejercicio. Puesto que los ADD estimados están expresados en términos porcentuales respecto al activo total inicial, las variables de resultados también son deflactadas por la misma variable y, en consecuencia, deben ser interpretadas como ratios de rentabilidad económica. Esto supone considerar la rentabilidad económica mediana del sector como el objetivo del alisamiento de las empresas pertenecientes al mismo. Un análisis de sensibilidad considerando variables objetivo alternativas se incluye en el epígrafe 5.6.

Respecto a la variable actuación pre-manejada esperada en el ejercicio t para el ejercicio siguiente t+1, DeFond y Park (1997) utilizan como subrogado de la misma las previsiones de los analistas, obtenidas de la base de datos I/B/E/S, sobre el beneficio del ejercicio siguiente que se emiten inmediatamente después de la comunicación del beneficio del ejercicio corriente por parte de la gerencia (DeFond y Park: 121). Esta aproximación supone asumir que los analistas predicen el beneficio pre-manejado y no el declarado. Sin embargo, puesto que es posible que los analistas predigan realmente el beneficio declarado, estos autores también utilizan el dato *expost* como subrogado de la actuación pre-manejada esperada para t+1, esto es, el beneficio pre-manejado realmente observado en t+1 (beneficio declarado en t+1 menos los ADD estimados para t+1).

Debido a la reducida muestra de empresas españolas recogida en la base de datos I/B/E/S, el análisis principal incluido en este estudio se ha llevado a cabo utilizando el dato *expost* como *proxy* de la actuación esperada futura. En cualquier caso, en el epígrafe 5.6 también se incluye el análisis utilizando las previsiones de los analistas para la sub-muestra de observaciones de las que se dispone de dicha información.

5.3.1.4. Definición de las Variables del Análisis

En este punto, es posible ya concretar las variables que aparecen en la tabla de la Figura 5.1, del siguiente modo:

Actuación corriente (año t)

		‘Pobre’ BPC < MBPC		‘Buena’ BPC > MBPC	
Actuación esperada en t para t+1	‘Pobre’ BPE < MBPE	i	ii		
	‘Buena’ BPE > MBPE	iii	iv		

Siendo,

- BPC = Beneficio Pre-manejado Corriente = Beneficio Declarado, dividido por el activo total inicial – ADD.

Como beneficio declarado se han tomado tres variables de resultados: el beneficio de explotación (BEX), el beneficio de la actividad ordinaria (BAO) y el beneficio neto (BN), todas divididas por el activo total inicial del periodo. Como ADD se han tomado los estimados mediante los modelos J-STD y PC, ambos en sus versiones de ajustes totales y estimación *cross-section*.

- MBPC = Mediana del Beneficio Pre-manejado Corriente del sector de actividad de la empresa. Esta variable es el beneficio objetivo.

En el epígrafe 5.6 se incluye un análisis de sensibilidad utilizando como variables objetivo la mediana del beneficio declarado del sector en el ejercicio anterior y el beneficio individual de la empresa en el ejercicio anterior.

- BPE = Beneficio Pre-manejado Esperado. Como *proxy* de esta variable se toma el dato *expost*. Luego, $BPE_t = \text{Beneficio Declarado en } t+1, \text{ dividido por el activo total inicial - ADD estimados para } t+1.$

En el epígrafe 5.6 también se incluye el análisis utilizando como *proxy* de esta variable las previsiones de los analistas de la base de datos I/B/E/S.

- MBPE = Mediana del Beneficio Pre-manejado Esperado del sector de actividad de la empresa.

5.3.2. El 'Backing Out Problem'

Una cuestión importante que debe controlarse en el análisis es el posible sesgo en los resultados obtenidos derivado de la metodología utilizada, que ya DeFond y Park advierten en su trabajo y que posteriormente Lim y Lustgarten (1998) denominan '*backing-out problem*'. Este posible problema se produciría como consecuencia de la utilización de los ADD en el cálculo de la variable de partición (beneficio pre-manejado) y, al mismo tiempo, como variable dependiente en el análisis.

Lim y Lustgarten señalan que el análisis de DeFond y Park puede re-escribirse de la siguiente forma:

$$ADD = \alpha + \beta [(B - ADD) - \text{objetivo}]$$

donde, B es el beneficio declarado y (B - ADD) representa el beneficio pre-manejado.

La hipótesis de alisamiento del beneficio predice que la estimación de β sea negativa ya que la gerencia manipulará el beneficio al alza (a la baja) cuando el beneficio pre-manejado no alcance (exceda) el objetivo. Sin embargo, como Lim y Lustgarten señalan, la asociación mecánica entre la variable dependiente y las variables explicativas genera la posibilidad de que el estimador de β esté sesgado a favor de la hipótesis de alisamiento. En concreto, estos autores argumentan que el parámetro β será negativo y significativo por construcción, incluso en ausencia de alisamiento.

Para contrastar la validez de su predicción, Lim y Lustgarten replican el análisis de DeFond y Park (1997) sustituyendo en el mismo los ajustes por devengo discrecionales (ADD) por los ajustes por devengo no discrecionales (ADND). En principio, los resultados utilizando los ADND deberían diferir de los obtenidos utilizando los ADD puesto que se

supone que los ADND no incorporan prácticas de *earnings management*. Sin embargo, Lim y Lustgarten presentan resultados similares utilizando los ADD y los ADND por lo que concluyen que los resultados obtenidos por DeFond y Park son únicamente consecuencia de la asociación mecánica entre los ADD y el beneficio pre-manejado (Lim y Lustgarten, 1998: 13).

Al objeto de evaluar hasta qué punto los resultados obtenidos en el análisis principal de este estudio pueden derivarse del '*backing-out problem*', también se lleva a cabo el análisis de Lim y Lustgarten en la muestra de empresas objeto de estudio. En este caso, la variable de partición de la muestra es la diferencia entre el beneficio declarado y los ADND, esto es, las predicciones de los modelos de ajustes por devengo anormales considerados. Asimismo, la variable analizada en cada categoría en las que se dividen las observaciones son los ADND.

5.4. MUESTRA Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS VARIABLES DEL ANÁLISIS

La muestra de partida considerada para contrastar las predicciones planteadas en el epígrafe 5.2 está formada por las observaciones para las que se realizó la comparación de los modelos de ajustes por devengo anormales en su versión de ajustes totales en el capítulo anterior. Por lo tanto, en principio se dispone de 1.080 observaciones año-empresa para las que se han estimado los ADD mediante los modelos J-STD y PC de ajustes totales. Estas observaciones pertenecen al periodo 1992-1999. Puesto que una de las variables necesarias para llevar a cabo el análisis de las previsiones realizadas es la actuación esperada en el ejercicio corriente t para el ejercicio siguiente $t+1$, deben descartarse las observaciones del último ejercicio disponible, que es el año 1999, así como aquellas observaciones del resto del periodo en las que no se dispone de información en el ejercicio consecutivo. Por ello, la muestra sobre la que se contrastan las predicciones realizadas se compone finalmente de 939 observaciones anuales pertenecientes a los ejercicios 1992 a 1998, ambos incluidos.

Las observaciones de la muestra pertenecen a 184 empresas individuales y a 13 sectores de actividad no financieros. La clasificación sectorial utilizada es la propuesta por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). El reparto por año y sector de las 939 observaciones de las que se compone la muestra se presenta en la Tabla 5.1. La media de observaciones por sector y año es de aproximadamente 11, siendo el sector de inmobiliarias del que más observaciones se dispone con 139 observaciones anuales. El sector que menos observaciones presenta es el de transportes y comunicaciones, con 18 observaciones año-empresa.

Algunas estadísticas descriptivas de las variables del análisis para la muestra objeto de estudio se recogen en la Tabla 5.2. Al igual que otros trabajos previos (por ejemplo, Garza-Gómez *et al.*, 1999 ó Young, 1999), los ajustes por devengo totales observados (ADT) son, en media, significativamente negativos. Como se comentó en el capítulo anterior, esto es debido al componente de ajustes a largo plazo, formado por las amortizaciones y depreciaciones, que tiene signo negativo en el cálculo de los ajustes por devengo. Por otra parte, la rentabilidad económica de las empresas de la muestra es, en media, significativamente positiva durante el periodo analizado, entre 1992 y 1998. De forma previsible, dicha medida de rentabilidad es menor según se desciende en la Cuenta de Resultados para buscar la variable de beneficios con la que calcularla. En este sentido, la rentabilidad es mayor al ser calculada con el beneficio de explotación (un 5,11% de media)

que con el beneficio de la actividad ordinaria (un 4,63% de media) y ésta, a su vez, es mayor que la calculada con el resultado neto (un 3,62% de media).

Tabla 5.1. Clasificación de las Observaciones de la Muestra por Año y Sector

SECTOR	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	TOTAL
1	15	16	21	21	21	20	20	134
2	7	7	7	7	7	7	6	48
3	9	10	9	9	13	11	9	70
4	-	8	9	9	12	13	14	65
5	9	9	8	8	10	9	7	60
6	16	17	18	18	18	18	11	116
7	16	14	19	20	24	23	23	139
8	13	14	14	15	16	16	15	103
9	8	8	8	6	6	6	8	50
10	-	-	7	7	8	7	7	36
11	6	6	6	7	7	6	7	45
12	8	8	9	9	7	7	7	55
13	6	6	6	-	-	-	-	18
TOTAL	113	123	141	136	149	143	134	939

La clasificación sectorial utilizada es la propuesta por la CNMV. Los sectores 1 a 13 se corresponden con los siguientes: sector 1: alimentación, bebidas y tabaco; sector 2: apartamentos y autopistas; sector 3: insumos y material de construcción; sector 4: comercio y servicios; sector 5: construcción; sector 6: energía y agua; sector 7: inmobiliarias; sector 8: maquinaria, automóviles y nuevas tecnologías; sector 9: metales básicos y transformación de metales; sector 10: otras industrias manufactureras; sector 11: papel y madera; sector 12: petróleo y químicos; sector 13: transportes y comunicaciones.

En cuanto a las variables del análisis, éstas aparecen calculadas utilizando los ADD estimados según los dos modelos considerados. Como se observa en la Tabla 5.2, tanto la media como la mediana de los ADND son significativamente negativas en los dos modelos. Respecto a los ADD, para el modelo J-STD, la media de los ADD es significativamente distinta de cero con un 5% de probabilidad crítica. La mediana, por su parte, no es significativamente distinta de cero, lo que sugiere la existencia de valores extremos. Para el modelo PC ni la media ni la mediana de los ADD son significativamente distintas de cero.

Las variables beneficio pre-manejo corriente (BPC) y beneficio pre-manejo esperado (BPE), así como las medianas sectoriales de ambas (MBPC y MBPE), también aparecen calculadas utilizando los ADD estimados mediante los modelos J-STD y PC y para las tres medidas de resultados consideradas - BEX, BAO y BN -. La media y mediana de las variables de rentabilidad económica pre-manejada, corriente y esperada, son en todo caso significativamente positivas y, al igual que ocurría con las medidas de rentabilidad económica declarada, presentadas en la parte superior de la Tabla 5.2, su valor es mayor según se asciende en la Cuenta de Resultados para buscar la variable de resultado con la que computarlas. Los valores de los coeficientes de asimetría y curtosis de las variables BPC y BPE, calculadas para los dos modelos de ajustes por devengo anormales y para las tres medidas de beneficios, son indicativos de la existencia de observaciones extremas. Estos coeficientes se encuentran alejados de los valores de la distribución normal, 0 para el caso del coeficiente de asimetría y 3 para el de curtosis. De hecho, la hipótesis nula de normalidad de las variables en el test de Shapiro-Wilk es rechazada con una probabilidad crítica del 1% en todas las variables.

Tabla 5.2. Estadísticas Descriptivas de la Variables del Análisis (939 observaciones)

<i>Variables Económico-Financieras</i>							
		Media	Desv. Tip	Mediana	Asimetría	Curtosis	S-W⁽¹⁾
ADT		-0,0412***	0,1067	-0,0353***	0,0584	2,5336	0,000
BEX		0,0511***	0,1068	0,0472***	12,6179	279,0397	0,000
BAO		0,0463***	0,0833	0,0431***	0,5063	4,0104	0,000
BN		0,0362***	0,0915	0,0349***	-0,0598	20,7630	0,000
<i>Variables del Análisis Calculadas Usando el Modelo J-STD para Estimar los ADD</i>							
ADND_{J-STD}		-0,0344***	0,0571	-0,0294***	-0,2000	3,9407	0,000
ADD_{J-STD}		-0,0069**	0,0938	-0,0018	-0,0451	3,2301	0,000
BPC	BEX	0,0579***	0,1392	0,0521***	5,573	0,000	0,000
	BAO	0,0532***	0,1217	0,0513***	0,0171	0,000	0,000
	BN	0,0375***	0,1174	0,0378***	0,191	6,5403	0,000
MBPC	BEX	0,0545***	0,0346	0,0511***	-0,0312	1,8586	0,000
	BAO	0,0532***	0,0391	0,0549***	-0,8132	3,8402	0,000
	BN	0,0392***	0,0365	0,0391***	-0,246	2,5557	0,000
BPE	BEX	0,0607***	0,1452	0,0571***	5,597	87,831	0,000
	BAO	0,0600***	0,1308	0,0599***	1,3802	16,6087	0,000
	BN	0,0455***	0,1212	0,0461***	0,841	11,2614	0,000
MBPE	BEX	0,0567***	0,0312	0,0524***	0,0207	1,8668	0,000
	BAO	0,0606***	0,0369	0,0598***	-0,4708	3,9531	0,000
	BN	0,0465***	0,0333	0,0461***	-0,273	3,2964	0,000
<i>Variables del Análisis Calculadas Usando el Modelo PC para Estimar los ADD</i>							
		Media	Desv. Tip	Mediana	Asimetría	Curtosis	S-W⁽¹⁾
ADND_{PC}		-0,0422***	0,1002	-0,0409***	0,0674	2,4692	0,000
ADD_{PC}		0,0010	0,0340	0,0003	0,3200	14,9369	0,000
BPC	BEX	0,0501***	0,0997	0,0456***	10,562	218,881	0,000
	BAO	0,0453***	0,0789	0,0420***	0,4452	3,2123	0,000
	BN	0,0296***	0,0881	0,0346***	0,098	22,1256	0,000
MBPC	BEX	0,0443***	0,0273	0,0420***	-0,6621	2,2011	0,000
	BAO	0,0427***	0,0318	0,0439***	-0,9581	4,9747	0,000
	BN	0,0332***	0,0287	0,0373***	-1,0860	4,6297	0,000
BPE	BEX	0,0511***	0,1047	0,0452***	10,186	188,919	0,000
	BAO	0,0503***	0,0872	0,0437***	3,8206	49,1167	0,000
	BN	0,0359***	0,0861	0,0367***	1,783	31,4474	0,000
MBPE	BEX	0,0451***	0,0251	0,0430***	-0,5887	2,4384	0,000
	BAO	0,0457***	0,0299	0,0465***	-0,5471	3,2579	0,000
	BN	0,0360***	0,0272	0,0406***	-0,8311	3,8737	0,000

⁽¹⁾ p-value del test de normalidad de Shapiro-Wilk.

Los asteriscos en las columnas de la media y mediana indican si el estadístico es significativamente distinto de cero con el 10% el 5% o el 1% de probabilidad crítica para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. Para la media se ha utilizado un test de la t y para la mediana se ha utilizado el test de signos y rangos de Wilcoxon.

5.5. RESULTADOS

En este epígrafe se recogen los resultados del análisis principal descrito anteriormente, así como la replica del mismo utilizando los ADND al objeto de conocer hasta qué punto la evidencia encontrada es imputable al problema metodológico conocido como '*backing-out problem*'.

5.5.1. Resultados del Análisis Principal

Los resultados del análisis inicial utilizando los modelos J-STD y PC para estimar los ADD se muestran en las Tablas 5.3 y 5.4 respectivamente. En ambas tablas se presenta el análisis para las tres variables de resultados utilizadas como variables alisadas -BEX, BAO y BN-. En cada celda de las tablas aparece el número de observaciones clasificadas en ella (N), el valor medio y mediano de los ADD de dichas observaciones, así como el porcentaje de las mismas para las que los ADD son positivos. Los asteriscos en los valores medio y mediano de los ADD indican si los mismos son significativamente distintos de cero con una probabilidad crítica del 10%, el 5% y el 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADD positivos, los asteriscos indican si dicho porcentaje es significativamente distinto del 50% con probabilidad crítica del 10%, el 5% y el 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

En la parte inferior de cada tabla se muestran una serie de resultados que proporcionan evidencia respecto a las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. En particular, se presentan los estadísticos y la probabilidad crítica de los tests de comparación de los valores medios y medianos de los ADD entre las muestras de observaciones clasificadas en las celdas i y iii y entre las clasificadas en las celdas ii y iv. También se muestra el estadístico Z del test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos entre las celdas i y iii y entre las celdas ii y iv.

5.5.1.1. Predicciones Derivadas de la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio Corriente

Los resultados de los totales por columnas de las Tablas 5.3 y 5.4, donde se considera la actuación corriente de la empresa independientemente de la actuación esperada futura, proporcionan evidencia sobre las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente.

Utilizando el modelo J-STD para estimar los ADD (Tabla 5.3), se observa que para las tres medidas del resultado consideradas -BEX, BAO y BN- se confirman las predicciones asociadas a la hipótesis de alisamiento corriente. Concretamente, los valores medio y mediano ADD son significativamente positivos cuando la actuación corriente de la empresa es 'pobre' (total columna celdas i y iii) y significativamente negativos cuando la actuación corriente de la empresa es 'buena' (total columna celdas ii y iv). Además, entre un 77% y un 78% (entre un 76% y un 77%) de las observaciones para las que la actuación corriente es 'pobre' ('buena') presentan ADD positivos (negativos), siendo estos porcentajes significativamente superiores al 50%.

Por su parte, utilizando los ADD estimados mediante el modelo PC la evidencia respecto a la hipótesis de alisamiento corriente también se confirma, aunque no es tan fuerte como la observada en la Tabla 5.3. Así, en la Tabla 5.4, se observa que los ADD producidos por este

Tabla 5.3. Análisis de los ADD, Producidos por el **Modelo J-STD**, Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura el Dato *Ex-post*

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a			
		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)
Actuación Esperada Futura^b	Media	0,0380***	-0,0717***	-0,0124***	-0,0762***	0,0349***	-0,0762***	0,0447***	-0,0539***	0,0282***	-0,0625***	0,0410***	-0,0505***
	Mediana	0,0298***	-0,0530***	-0,0063***	-0,0573***	0,0249***	-0,0573***	0,0331***	-0,0367***	0,0245***	-0,0421***	0,0339***	-0,0349***
	% > 0	74%***	14%***	46%	13%***	72%***	13%***	84%***	31%***	72%***	18%***	83%***	28%***
	N	242	206	448	189	259	189	189	302	236	212	212	279
Total	Media	0,0574***	-0,0445***	-0,0018	-0,0399***	0,0581***	-0,0399***	0,0447***	-0,0539***	0,0552***	-0,0414***	0,0410***	-0,0505***
	Mediana	0,0421***	-0,0257***	0,0027	-0,0224***	0,0439***	-0,0224***	0,0331***	-0,0367***	0,0421***	-0,0251***	0,0339***	-0,0349***
	% > 0	83%***	30%***	52%	30%***	84%***	30%***	84%***	31%***	83%***	28%***	83%***	28%***
	N	206	285	491	302	189	302	189	491	212	279	448	491
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv	Media	0,0469***	-0,0559***	-0,0069**	-0,0539***	0,0447***	-0,0539***	0,0447***	-0,0539***	0,0410***	-0,0505***	0,0410***	-0,0505***
	Mediana	0,0341***	-0,0384***	-0,0018	-0,0367***	0,0331***	-0,0367***	0,0331***	-0,0367***	0,0339***	-0,0349***	0,0339***	-0,0349***
	% > 0	78%***	23%***	49%	24%***	77%***	24%***	77%***	24%***	77%***	24%***	77%***	24%***
	N	448	491	939	491	448	491	448	491	448	491	448	491
Media ADD	Estadístico t	ii versus iii		ii versus iv		i versus iii		i versus iv		i versus iii		ii versus iv	
	Estadístico z	-2,85***	-3,57***	-3,29***	-4,63***	-3,29***	-4,63***	-3,44***	-4,63***	-3,44***	-2,91***	-3,44***	-2,91***
	% ADD > 0	2,77***	-4,63***	3,95***	-5,61***	3,95***	-5,61***	3,97***	-5,61***	3,97***	-3,40***	3,97***	-3,40***
Mediana ADD	Estadístico t	ii versus iii		ii versus iv		i versus iii		i versus iv		i versus iii		ii versus iv	
	Estadístico z	2,07**	-4,21***	3,05***	-4,43***	3,05***	-4,43***	2,89***	-4,43***	2,89***	-2,59**	2,89***	-2,59**

Notas:

^a La actuación corriente es 'pobre' si $BPC < MBPC$ y 'buena' en caso contrario; ^b La actuación esperada futura es 'pobre' si $BPE < MBPE$ y 'buena' en caso contrario, siendo en este caso el BPE igual al dato *ex-post*, es decir, $BPE_t = BPC_{t-1}$.

En la parte superior de la tabla, para los valores medio y mediano de los ADD, los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADD positivos los asteriscos indican si éste es significativamente distinto del 50%. Para la media se ha utilizado el test de la t, para la mediana el test de signos y rangos de Wilcoxon y para el porcentaje de ADD positivos el test de proporciones.

En la parte inferior de la tabla aparecen los estadísticos de los tests de comparación de medias y medianas de los ADD de las observaciones de las celdas i y iii y de las celdas ii y iv, así como el test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos entre ambos pares de celdas. Los asteriscos en este caso indican si las diferencias en medias, medianas y porcentajes de valores positivos son significativas al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.4. Análisis de los ADD, Producidos por el **Modelo PC**, Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura el Dato *Ex-post*

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO					
		Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a					
		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'		Total	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	Total	
Actuación Esperada Futura^b	Media	0,0023	-0,0222***	-0,0047***	-0,0014	-0,0151***	-0,0050***	0,0204***	-0,0020	0,0063***	0,0201***	-0,0007	-0,0007	-0,0037**	
	Mediana	0,0005	-0,0163***	-0,0025***	-0,0003	-0,0134***	-0,0030***	0,0157***	0,0012	0,0039***	0,0157***	-0,0000	-0,0000	-0,0024***	
	% > 0	52%	23%	44%***	48%	26%***	42%***	77%***	54%	59%***	76%***	50%	35%***	45%**	
	N	320	128	448	332	116	448	116	375	491	140	140	140	448	
Actuación Esperada Futura^b	Media	0,0208***	0,0010	0,0062***	0,0204***	0,0020	0,0064***	0,0157***	0,0012	0,0039***	0,0157***	-0,0000	-0,0000	0,0053***	
	Mediana	0,0156***	0,0003	0,0038***	0,0157***	0,0012	0,0039***	0,0157***	0,0012	0,0039***	0,0157***	-0,0000	-0,0000	0,0033***	
	% > 0	77%***	52%	58%***	77%***	54%	59%***	77%***	54%	59%***	76%***	50%	35%***	57%***	
	N	128	363	491	116	375	491	116	375	491	140	140	140	491	
Total	Media	0,0076***	-0,0050***	0,0010	0,0042**	-0,0020	0,0010	0,0042**	-0,0020	0,0063***	0,0201***	-0,0007	-0,0007	0,0010	
	Mediana	0,0038***	-0,0028***	0,0003	0,0028***	-0,0015*	0,0003	0,0028***	-0,0015*	0,0037***	0,0157***	-0,0000	-0,0000	0,0003	
	% > 0	59%***	44%***	51%	56%***	47%	51%	56%***	47%	58%***	58%***	46%*	46%*	51%	
N	448	491	939	448	491	939	448	491	939	448	448	491	939		

		Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv			
		i versus iii		ii versus iv	
		i versus iii	ii versus iv	i versus iii	ii versus iv
Media ADD	Estadístico t	-5,36***	-5,96***	-5,73***	-5,13***
Mediana ADD	Estadístico z	6,10***	-6,69***	6,47***	-6,08***
% ADD > 0	Estadístico z	4,79***	-5,55***	5,31***	-5,32***

Notas: Véanse las notas al pie de la Tabla 5.3.

Tabla 5.5. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (**Modelo J-STD**) Tras Eliminar un 10% de Observaciones en Ambas Colas de la Distribución Ordenando la Muestra Según la Variable de Beneficio Correspondiente (BEX, BAO y BN)

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		‘Pobre’		‘Buena’		‘Pobre’		‘Buena’		‘Pobre’		‘Buena’	
		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación	
		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente	
		Total		Total		Total		Total		Total		Total	
Actuación Esperada Futura	Media	0,0405****	-0,0701****	0,0424****	-0,0725****	0,0587****	-0,0425****	0,0604****	-0,0440****	0,0458****	-0,0582****	0,0604****	-0,0440****
	Mediana	0,0315****	-0,0491****	0,0299****	-0,0550****	0,0410****	-0,0260****	0,0424****	-0,0286****	0,0331****	-0,0403****	0,0424****	-0,0286****
	% > 0	77% ****	14% ****	77% ****	12% ****	85% ****	29% ****	88% ****	24% ****	81% ****	17% ****	88% ****	24% ****
	N	191	176	205	163	167	218	177	216	184	176	361	392
Total	Media	0,0493****	-0,0598****	0,0497****	-0,0554****	0,0587****	-0,0425****	0,0530****	-0,0504****	0,0530****	-0,0504****	0,0530****	-0,0504****
	Mediana	0,0349****	-0,0416****	0,0349****	-0,0397****	0,0410****	-0,0260****	0,0388****	-0,0357****	0,0388****	-0,0357****	0,0388****	-0,0357****
	% > 0	80% ****	19% ****	80% ****	22% ****	84% ****	21% ****	84% ****	21% ****	84% ****	21% ****	84% ****	21% ****
	N	373	381	372	381	372	381	361	392	361	392	753	754
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv													
Media ADD	Estadístico t	i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv	
Mediana ADD	Estadístico z	-2,54**		-2,34**		-2,26**		-3,90***		-2,08**		-1,98**	
% ADD > 0	Estadístico z	2,47**		-2,97***		2,72***		-4,79***		2,54**		-2,38**	
		1,73*		-2,64***		2,04**		-4,05***		1,71*		-1,70*	

Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.3.

Tabla 5.6. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (**Modelo PC**) Tras Eliminar un 10% de Observaciones en Ambas Colas de la Distribución Ordenando la Muestra Según la Variable de Beneficio Corresponente (BEX, BAO y BN)

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		'Pobre'		Total	'Buena'		Total	'Pobre'		Total	'Buena'		Total
		i)	ii)		i)	ii)		iii)	iv)		iii)	iv)	
Actuación Esperada Futura	Media	0,0058****	-0,0194****	-0,0022	0,0048****	-0,0168****	-0,0018	0,0073****	-0,0142****	-0,0003	0,0073****	-0,0142****	-0,0003
	Mediana	0,0025****	-0,0155****	-0,0011	0,0015**	-0,0151****	-0,0022**	0,0028****	-0,0126****	-0,0003	0,0028****	-0,0126****	-0,0003
	% > 0	56%**	24%***	46%	53%	24%***	44%**	59%***	30%***	49%	59%***	30%***	49%
	N	248	114	362	249	110	359	233	128	361	233	128	361
Actuación Futura	Media	0,0220****	-0,0053****	0,0030*	0,0222****	-0,0029*	0,0040**	0,0224****	-0,0061****	0,0029*	0,0224****	-0,0061****	0,0029*
	Mediana	0,0162****	-0,0028****	0,0013*	0,0164****	-0,0001	0,0032****	0,0168****	-0,0025****	0,0024**	0,0168****	-0,0025****	0,0024**
	% > 0	78%***	44%*	55%*	80%***	49%	58%***	81%***	44%*	56%**	81%***	44%*	56%**
	N	119	273	392	108	286	394	124	268	392	124	268	392
Total	Media	0,0110****	-0,0094****	0,0005	0,0101****	-0,0068****	0,0012	0,0125****	-0,0087****	0,0014	0,0125****	-0,0087****	0,0014
	Mediana	0,0056****	-0,0065****	0,0000	0,0053****	-0,0037****	0,0003	0,0063****	-0,0052****	0,0009	0,0063****	-0,0052****	0,0009
	% > 0	63%***	38%***	51%	61%***	42%***	51%	67%***	40%***	53%	67%***	40%***	53%
	N	367	387	754	357	396	753	357	396	753	357	396	753
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv													
		i versus iii		ii versus iv	i versus iii		ii versus iv	i versus iii		ii versus iv	i versus iii		ii versus iv
Media ADD	Estadístico t	-4,51****		-3,75****	-4,52****		-4,70****	-4,59****		-2,82****	-4,59****		-2,82****
Mediana ADD	Estadístico z	5,30****		-4,41****	5,63****		-5,39****	5,50****		-3,03****	5,50****		-3,03****
% ADD > 0	Estadístico z	4,03****		-3,80****	4,67****		-4,63****	4,32****		-2,64****	4,32****		-2,64****

Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.3.

modelo son positivos en un 59%, 56% y 58%, para el análisis con el BEX, el BAO y el BN respectivamente, cuando la actuación pre-manejada corriente es 'pobre'. Estos porcentajes, a pesar de ser significativamente superiores al 50% y, por lo tanto, consistentes con la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, son bastante inferiores a los obtenidos en el análisis utilizando los ADD producidos por el modelo J-STD. Igualmente, cuando la actuación pre-manejada corriente es 'buena' los ADD son positivos en un 44%, 47% y 46% para los análisis con el BEX, el BAO y el BN respectivamente. Estos porcentajes son significativamente inferiores al 50% y, en consecuencia, consistentes con la hipótesis de alisamiento corriente en los análisis para el BEX, al 1%, y para el BN, al 10%, pero no en el análisis para el BAO.

La diferencia en los resultados obtenidos en el análisis al utilizar los modelos J-STD y PC para estimar los ADD puede deberse al mayor error de estimación producido por el modelo de J-STD, que consideraría como discrecionales ajustes que realmente son no discrecionales. En ese caso, los resultados de algunos trabajos que presentan evidencia consistente con la hipótesis de alisamiento corriente utilizando los modelos del estilo de Jones podrían estar exagerando el grado de alisamiento observado.

Otra causa de la diferencia encontrada en los resultados del análisis utilizando los dos modelos de ajustes por devengo anormales alternativos es la relación de los ADD con la variable de partición de la muestra, que está relacionada con el beneficio. En relación con esta causa, en el capítulo anterior se presenta evidencia de que los ADD producidos por el modelo PC son significativamente positivos (negativos) para niveles de beneficios inusualmente altos (bajos), mientras que no existía relación entre los ADD producidos por el modelo J-STD y el beneficio. La diferencia fundamental en los resultados recogidos en las Tablas 5.3 y 5.4 se encuentra en las celdas i y iv, donde precisamente deben encontrarse aquellas empresas con niveles de beneficios más extremos, en el caso de la celda i más bajos y en el de la celda iv más elevados. Así, dada la relación existe entre los ADD producidos por el modelo PC y el beneficio, en el análisis de la Tabla 5.4 los ADD de las observaciones clasificadas en la celda i estarán infra-valorados y los ADD de las observaciones clasificadas en la celda iv estarán sobre-valorados. Esto supone la existencia de un sesgo hacia el rechazo de la hipótesis de alisamiento corriente para las empresas clasificadas en estas dos celdas.

Para depurar las diferencias en los resultados obtenidos con los dos modelos alternativos que puedan ser consecuencia del sesgo en los ADD producidos por el modelo PC, el análisis se ha repetido tras eliminar de la muestra las observaciones con niveles de beneficio extremos. Concretamente, se ha eliminado el 10% de las observaciones de ambas colas de la distribución tras ordenar la muestra por la variable de beneficios correspondiente -BEX, BAO y BN-. Los resultados de este análisis se recogen en las Tablas 5.5 y 5.6 para los modelos J-STD y PC respectivamente.

Observando los totales por columnas de las Tablas 5.5 y 5.6, la evidencia asociada con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento corriente en este caso es más fuerte que en las Tablas 5.3 y 5.4, fundamentalmente para el modelo PC. Esto indica que la relación encontrada en el capítulo anterior entre los ADD producidos por el modelo PC y el beneficio puede estar sesgando los resultados obtenidos previamente hacia el rechazo de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente.

En el análisis utilizando el modelo J-STD (Tabla 5.5), un 80%, un 80% y un 84% de las observaciones en las que la actuación pre-manejada corriente es 'pobre', presentan ADD positivos en el análisis con el BEX, el BAO y el BN respectivamente y, un 81%, un 78% y un

79% de las observaciones en las que la actuación pre-manejada corriente es ‘buena’ presentan ADD negativos en el análisis para el BEX, el BAO y el BN respectivamente.

Utilizando el modelo PC para estimar los ADD, los porcentajes de observaciones con ADD positivos (negativos) cuando la actuación corriente es ‘pobre’ (‘buena’) son de nuevo inferiores a los del análisis con el modelo J-STD, si bien significativamente superiores (inferiores) al 50% cuando la actuación corriente es ‘pobre’ (‘buena’). En este caso, un 63%, un 61% y un 67% de las observaciones en las que la actuación pre-manejada corriente es ‘pobre’ presentan ADD positivos para el BEX, el BAO y el BN respectivamente y, un 62%, un 58% y un 60% de las observaciones en las que la actuación pre-manejada corriente es ‘buena’ presentan ADD negativos en el análisis con el BEX, el BAO y el BN respectivamente.

En definitiva, de forma consistente con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento corriente (P1 y P2), la evidencia mostrada en este epígrafe confirma la existencia de políticas contables agresivas (conservadoras), tendentes a aumentar (disminuir) el beneficio declarado, cuando la actuación pre-manejada corriente de la empresa se encuentra por debajo (por encima) de la mediana del sector. Los resultados se obtienen tanto al utilizar el modelo J-STD como el modelo PC en la estimación de los ADD, aunque con el primero de los modelos dicha evidencia es más fuerte. La correlación existente entre la variable de partición de la muestra y los ADD producidos por el modelo PC es una de las causas de la menor evidencia encontrada en el análisis con este modelo respecto al realizado con el modelo J-STD. Dicha relación estaría sesgando los resultados hacia el rechazo de la hipótesis de alisamiento corriente cuando ésta se contrasta utilizando los ADD producidos por el modelo PC. Otra causa de la diferencia es el mayor error en la estimación de los ADD mediante el modelo J-STD.

5.5.1.2. Predicciones Derivadas de la Hipótesis de Alisamiento del Beneficio Anticipada

El análisis de los ADD de las observaciones clasificadas en las celdas ii y iii de las Tablas 5.3 y 5.4 -y, paralelamente de las Tablas 5.5 y 5.6-, así como su comparación con los ADD de las observaciones clasificadas en las celdas i y iv respectivamente, proporciona evidencia sobre las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, en la que se tiene en cuenta conjuntamente la actuación pre-manejada corriente y esperada futura de la empresa.

De forma consistente con las predicciones P4 y P5, derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, tanto en la Tabla 5.3 como en la Tabla 5.4, la media y la mediana de los ADD de las observaciones clasificadas en la celda ii (iii) son significativamente negativas (positivas). Un 86% de las observaciones clasificadas en la celda ii presentan ADD negativos cuando éstos son estimados utilizando el modelo J-STD (Tabla 5.3). Dicho porcentaje es del 77% cuando los ADD se estiman utilizando el modelo PC (Tabla 5.4). Respecto a las observaciones clasificadas en la celda iii, un 83% de las mismas presentan ADD positivos cuando éstos son estimados mediante el modelo J-STD (Tabla 5.3), siendo dicho porcentaje el 77% cuando se utiliza el modelo PC para estimar los ADD (Tabla 5.4). En el análisis de las Tablas 5.5 y 5.6, donde se han eliminado las observaciones extremas del beneficio, los resultados anteriores se confirman.

Por otra parte, los resultados presentados en la parte inferior de las Tablas 5.3 y 5.4, al igual que en las Tablas 5.5 y 5.6, sugieren que la actuación esperada futura de la empresa

influye en el comportamiento alisador del ejercicio corriente, de forma consistente con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada.

En particular, los resultados consistentes con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada son los siguientes:

(1) En todas las tablas, y para las tres medidas de resultado consideradas, tanto la media como la mediana de los ADD de las observaciones clasificadas en la celda ii son significativamente inferiores a las de las observaciones clasificadas en la celda iv. También el porcentaje de observaciones que presentan ADD positivos en la celda ii es significativamente inferior al de la celda iv. Este resultado sugiere la existencia de políticas contables discrecionales más conservadoras en las observaciones que tienen una actuación pre-manejada corriente 'buena' y una actuación pre-manejada esperada 'pobre' (celda ii) que en aquellas para las que la actuación pre-manejada tanto corriente como esperada son 'buenas' (celda iv).

(2) Los tests de comparación de la media y la mediana de los ADD entre las observaciones clasificadas en la celda iii y las clasificadas en la celda i indican que las empresas para las que la actuación pre-manejada corriente es 'pobre' y la actuación pre-manejada esperada futura es 'buena' desarrollan políticas contables discrecionales más agresivas que aquellas empresas en las que tanto la actuación pre-manejada corriente como la actuación pre-manejada esperada son 'pobres'. Así, la media y la mediana de los ADD son significativamente mayores en la celda iii que en la celda i. También, el porcentaje de ADD positivos es significativamente mayor en la celda iii que en la celda i.

5.5.2. El 'Backing-Out Problem'

Como se ha explicado en la sección metodológica, es importante conocer hasta qué punto los resultados expuestos en el apartado anterior son consecuencia del diseño de la investigación e imputables al denominado '*backing-out problem*'. Para ello, siguiendo a Lim y Lutsgarten (1998), el análisis del epígrafe anterior se ha replicado utilizando los ADND en lugar de los ADD. Los resultados de este nuevo análisis se muestran en las Tablas 5.7 y 5.8, comparables con las Tablas 5.3 y 5.4 respectivamente, donde en cada celda aparece el número de observaciones clasificadas en la misma, la media y la mediana de los ADND de dichas observaciones y el porcentaje de las mismas que presentan ADND positivos. Además, las variables de partición de la muestra se calculan también utilizando los ADND en lugar de los ADD, esto es:

$$BPC_t = \text{Beneficio declarado}_t (\text{BEX, BAO ó BN}) - \text{ADND}_t.$$

$$BPE_t = BPC_{t+1} = \text{Beneficio declarado}_{t+1} - \text{ADND}_{t+1}.$$

La comparación de los resultados que se presentan en las Tablas 5.7 y 5.8 con los mostrados en las Tablas 5.3 y 5.4 respectivamente, pone de manifiesto que, a diferencia de la evidencia encontrada por Lim y Lutsgarten (1998), el análisis utilizando los ADND no produce los mismos resultados que el llevado a cabo con los ADD en la muestra de empresas españolas objeto de estudio, para ninguno de los dos modelos de estimación de los ADD considerados.

En el análisis de los ADND estimados mediante el modelo J-STD (Tabla 5.7) se aprecia que los valores medio y mediano de los ADND en todas las celdas, así como en los totales por

Tabla 5.7. Análisis del 'Backing Out Problem'. Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Utilizando la Variable ADND en Lugar de ADD

		BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Ordinaria				Actuación Corriente ^d			
		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)
		Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
Actuación Esperada Futura^b	'Pobre' Media	-0,0157***	-0,0673***	-0,0319***	-0,0207***	-0,0613***	-0,0334***	-0,0184***	-0,0635***
	Mediana	-0,0116***	-0,0537***	-0,0249***	-0,0150***	-0,0539***	-0,0280***	-0,0157***	-0,0526***
	% > 0	33%***	11%***	26%***	30%***	12%***	25%***	29%***	12%***
	N	307	141	448	307	141	448	295	153
'Buena' Media	Mediana	-0,0049	-0,0493***	-0,0366***	-0,0101**	-0,0453***	-0,0352***	-0,0091**	-0,0465***
	% > 0	39%***	13%***	21%***	-0,0119***	-0,0385***	-0,0305***	-0,0085***	-0,0404***
	N	141	350	491	37%***	16%***	22%***	39%***	16%***
	Total	-0,0123***	-0,0545***	-0,0343***	-0,0173***	-0,0499***	-0,0343***	-0,0153***	-0,0518***
% ADND > 0	Mediana	-0,0107***	-0,0488***	-0,0294***	-0,0143***	-0,0450***	-0,0294***	-0,0141***	-0,0452***
	% > 0	35%***	13%***	23%***	32%***	15%***	23%***	32%***	15%***
	N	448	491	939	448	491	939	448	491

Comparación de los ADND entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv					
		i versus iii		ii versus iv	
		i versus iii	ii versus iii	i versus iii	ii versus iv
Media ADND	Estadístico t	-1,94*	-1,83*	-1,70*	-2,93***
Mediana ADND	Estadístico z	1,50	1,65*	2,29**	-2,39**
% ADND > 0	Estadístico z	1,33	1,38	2,02**	-0,94

^a En este caso, la actuación corriente es 'pobre' si (Beneficio declarado - ADND) < Mediana en el sector de (Beneficio declarado - ADND) y 'buena' en caso contrario; ^b La actuación esperada futura es 'pobre' si (Beneficio declarado en t+1 - ADND_{t+1}) < Mediana del sector de (Beneficio declarado en t+1 - ADND_{t+1}) y 'buena' en caso contrario. En la parte superior de la tabla, para los valores medio y mediano de los ADND, los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADND positivos los asteriscos indican si éste es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En la parte inferior de la tabla aparecen los estadísticos de los tests de comparación de medias y medianas de los ADND de las observaciones de las celdas i y iii, así como el test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADND positivos entre ambos pares de celdas. Los asteriscos en este caso indican si las diferencias en medias, medianas y porcentajes de valores positivos son significativas al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.8. Análisis del 'Backing-Out Problem'. Tabla 5.4 (Modelo PC) Utilizando la Variable ADND en lugar de ADD

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Esperada				Actuación Corriente				Actuación Futura			
		'Pobre'	'Buena'	Total	'Pobre'	'Buena'	Total	'Pobre'	'Buena'	Total	'Pobre'	'Buena'	Total
Actuación Esperada	Media	0,0118**	-0,1137***	-0,0425***	0,0111***	-0,1157***	-0,0404***	0,0030	-0,1070***	-0,0476***			
	Mediana	0,0022	-0,0939***	-0,0363***	-0,0024	-0,0988***	-0,0330***	-0,0067	-0,0694***	-0,0420***			
	% > 0	52%	4%***	31%***	48%	4%***	30%***	46%	5%***	27%***			
Actuación Futura	N	254	194	448	266	182	448	242	206	448			
	Media	0,0249***	-0,0856***	-0,0419***	0,0208***	-0,0819***	-0,0438***	0,0201***	-0,0788***	-0,0373***			
	Mediana	0,0120***	-0,0763***	-0,0421***	0,0136***	-0,0711***	-0,0438***	0,0142**	-0,0664***	-0,0400***			
Total	% > 0	55%	6%***	25%***	56%	8%***	26%***	58%***	7%***	29%***			
	N	194	297	491	182	309	491	206	285	491			
	Media	0,0175***	-0,0967***	-0,0422***	0,0150***	-0,0944***	-0,0422***	0,0109***	-0,0906***	-0,0422***			
Actuación Corriente	Mediana	0,0051***	-0,0828***	-0,0409***	0,0022**	-0,0813***	-0,0409***	0,0023*	-0,0795***	-0,0409***			
	% > 0	53%	5%***	28%***	51%	7%***	28%***	52%	7%***	28%***			
	N	448	491	939	448	491	939	448	491	939			

Comparación de los ADND entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv					
	i versus iii	ii versus iv	i versus iii	ii versus iv	ii versus iv
Media ADND	-1,64	-3,67***	-1,19	-4,23***	-1,95*
Mediana ADND	1,83*	-3,70***	1,91*	-4,23***	2,60***
% ADND > 0	0,75	-0,79	1,64	-1,58	2,42***
Estadístico t					-3,78***
Estadístico z					-4,08***
Estadístico z					-0,90

Notas: véanse las notas al pie de la Tabla 5.7.

filas y columnas, son significativamente negativos en los análisis con las tres medidas de resultado consideradas -BEX, BAO y BN-. Asimismo, el porcentaje de observaciones que presentan ADND positivos es significativamente inferior al 50% en todas las celdas y en los totales por filas y columnas. Estos resultados no son consistentes con las predicciones planteadas en el epígrafe 5.2.

En el análisis de los ADND estimados mediante el modelo PC (Tabla 5.8) los resultados también difieren de los obtenidos en el análisis usando los ADD. En este caso, la media y mediana de los ADND en las celdas ii y iv, así como en el total de la columna correspondiente, presentan valores significativamente negativos. De hecho, los porcentajes de observaciones con ADND positivos son muy bajos, entre un 4% y un 5% para la celda ii, entre un 6% y un 8% en la celda iv, y entre un 5% y un 7% en la columna formada por estas dos celdas. Este resultado confirma parcialmente la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, pudiendo ser indicio de la existencia del '*backing-out problem*'. Sin embargo, al analizar los resultados de las celdas i y iii, se observa que los porcentajes de observaciones clasificadas en las mismas que presentan ADND positivos sólo son significativamente distintos del 50% en el análisis para el beneficio neto (un 58%) y, por lo tanto, no es posible confirmar la otra parte de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, como ocurría en el análisis realizado con los ADD.

Los resultados de la comparación de las medias y medianas de los ADND entre las celdas i y iii y entre las celdas ii y iv, así como de los porcentajes de ADND positivos entre las mismas celdas, presentados en la parte inferior de las tablas, también sugieren que los resultados obtenidos en el análisis inicial no son simplemente consecuencia del diseño de la investigación. En particular, para el análisis utilizando el modelo J-STD (Tabla 5.7) la diferencia en el valor medio de los ADND entre las celdas i y iii, que tiene signo consistente con las predicciones planteadas (ADD mayores en la celda iii que en la celda i), sólo es significativa al 10%, para los tres niveles de resultado considerados. Respecto a la mediana, la diferencia no es significativa en el análisis para el BEX, lo es al 10% para el BAO y al 5% para el BN. Por último, el porcentaje de ADND positivos es significativamente mayor, al 5%, en la celda iii que en la celda i sólo para el análisis con el BN. Por su parte, las diferencias en los valores medio y mediano de los ADND entre las celdas ii y iv, que también son del signo consistente con las predicciones (ADD más negativos en la celda ii que en la iv), sí son significativas para los tres niveles de resultado considerados. Sin embargo, la diferencia en los porcentajes de ADND positivos entre estas dos celdas no es significativa en ningún caso, cuando sí lo era en el análisis utilizando los ADD. El mismo patrón de resultados expuesto por el modelo J-STD se observa en el análisis utilizando los ADND producidos por el modelo PC (Tabla 5.8).

En resumen, si bien algunos resultados aislados sugieren la existencia del '*backing-out problem*', en general el análisis con los ADND no ofrece resultados consistentes con las predicciones planteadas como lo hace el análisis llevado a cabo con los ADD, para ninguno de los dos modelos de ajustes por devengo anormales y ninguno de los tres niveles de resultado considerados. En consecuencia, no es posible afirmar que los resultados obtenidos en el análisis inicial son únicamente consecuencia del diseño de la investigación. Por el contrario, la evidencia encontrada apunta, al menos en parte, hacia la existencia de políticas contables discrecionales consistentes con las predicciones derivadas tanto de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente como de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada.

5.6. ANÁLISIS ADICIONALES

A continuación, al objeto de conocer la robustez de la evidencia mostrada en el análisis principal, en este epígrafe se presentan los resultados de una serie de análisis de sensibilidad. En primer lugar, se repite el análisis utilizando las previsiones de los analistas, obtenidas de la base de datos internacional I/B/E/S, como variable *proxy* de la actuación futura esperada de la empresa. En segundo lugar, se han considerado dos medidas alternativas como variable objetivo: la mediana del beneficio declarado por las empresas del sector en el ejercicio anterior y el beneficio declarado por cada empresa individualmente en el ejercicio anterior. En tercer lugar, también se repite el análisis tras eliminar de la muestra aquellas empresas cuyas observaciones se clasificaban repetidamente en la misma celda, ya que dichas empresas podrían estar provocando la ausencia de independencia entre las observaciones y, por tanto, sesgando los resultados del estudio. Por último, se realiza un análisis multivariante incorporando una serie de variables potencialmente relacionadas con los ADD.

5.6.1. Las Previsiones de los Analistas como Proxy de la Actuación Futura Esperada

Al objeto de evaluar la robustez de los resultados presentados en el epígrafe anterior ante la elección de distintas variables *proxy* de la actuación esperada futura de la empresa, también se lleva a cabo el análisis utilizando como tal las previsiones de los analistas en lugar del dato *expost*. En particular, se elige como *proxy* de la actuación pre-manejada esperada (BPE) para el periodo siguiente la mediana de las previsiones de los analistas para el beneficio por acción del ejercicio siguiente realizadas a finales del ejercicio corriente, momento en el que se asume que el gerente, tras conocer el beneficio pre-manejado corriente, toma la decisión sobre la cantidad de ajustes discretos a incorporar en el mismo. Esta información se recoge de la base de datos I/B/E/S.

Los analistas predicen el beneficio por acción, por lo que también se toma de la base de datos I/B/E/S el número de acciones de la empresa en el año de la predicción, para multiplicarlo por el beneficio por acción. Además, puesto que los analistas predicen una medida de beneficios ajustada, el dato del beneficio por acción declarado por las empresas utilizado en este análisis también se toma de la base de datos I/B/E/S. En consecuencia, la medida de beneficios ajustada que predicen los analistas no es exactamente comparable con ninguna de las tres medidas de resultado consideradas en el análisis presentado en el epígrafe 5.5. Por ello, los resultados de este análisis se compararán en general con los obtenidos anteriormente para las tres variables de resultado.

Debido al reducido número de empresas españolas recogidas en la base de datos I/B/E/S, únicamente se dispone de información para llevar a cabo este análisis de una sub-muestra de 476 observaciones año-empresa, pertenecientes a 99 empresas individuales, para las que además se dispone de la estimación de los ADD mediante los dos modelos considerados.

Los resultados obtenidos en este análisis, que se incluyen en la Tabla 5.9, son similares a los presentados en las Tablas 5.3 y 5.4. Aunque la evidencia confirma las predicciones planteadas en ambos modelos, de nuevo la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente se confirma con más fuerza en el modelo J-STD. Por su parte, la evidencia a favor de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada es más fuerte utilizando el modelo PC para estimar los ADD.

Tabla 5.9. Análisis de los ADD Utilizando como Variables de Partición de la Muestra la Actuación Corriente y Esperada Futura Respecto al Sector y Tomando como Actuación Esperada Futura las Previsiones de los Analistas

		MODELO J-STD				
		MODELO PC				
		Actuación Corriente ^d				
		'Pobre'	'Buena'	'Pobre'	'Buena'	Total
Actuación Esperada Futura^b	Media	i) 0,0018**	ii) -0,0818***	i) 0,0019	ii) -0,0204***	-0,0042*
	Mediana	0,0174***	-0,0626***	0,0009	-0,0124***	-0,00033*
	% > 0	67%***	6%***	52%	20%***	43%***
	N	137	79	157	59	216
Actuación Esperada Futura^b	Media	iii) 0,0550***	iv) -0,0319***	iii) 0,0208***	iv) -0,0007	0,0042**
	Mediana	0,0392***	-0,0232***	0,0160***	0,0001	0,0026***
	% > 0	80%***	35%***	81%***	52%	58%***
	N	79	181	59	201	260
Total	Media	0,0314***	-0,0471***	0,0071***	-0,0052***	0,0004
	Mediana	0,0253***	-0,0361***	0,0051***	0,0022***	0,0003
	% > 0	72%***	26%***	60%***	45%*	51%
	N	216	260	216	260	476
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv						
Media ADD	Estadístico t	i versus iii		ii versus iv		
		-3,13***		-4,44***		
		3,34***		-4,88***		
Mediana ADD	Estadístico z	1,97*		-4,80***		
		-4,46***		3,96***		
		4,47***		-4,38***		
% ADD > 0	Estadístico z	3,96***		-4,26***		
		-4,46***		3,96***		
		4,47***		-4,38***		

Notas:

^a La actuación corriente es 'pobre' si $BPC < MBPC$ y 'buena' en caso contrario; ^b La actuación esperada futura es 'pobre' si $BPE < MBPE$ y 'buena' en caso contrario, siendo en este caso el BPE igual a la mediana de las previsiones de los analistas realizadas al final del ejercicio corriente.
 En la parte superior de la tabla, para los valores medio y mediano de los ADD, los asteriscos indican si éste es significativamente distinto del 50%. Para la media se ha utilizado el test de la t, para tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADD positivos los asteriscos indican si éste es significativamente distinto del 50%. Para la media se ha utilizado el test de la t, para la mediana el test de signos y rangos de Wilcoxon y para el porcentaje de ADD positivos el test de proporciones.
 En la parte inferior de la tabla aparecen los estadísticos de los tests de comparación de medias y medianas de los ADD de las observaciones de las celdas i y iii y de las celdas ii y iv, así como el test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos entre ambos pares de celdas. Los asteriscos en este caso indican si las diferencias en medias, medianas y porcentajes de valores positivos son significativas al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

5.6.2. Medidas Alternativas del Beneficio Objetivo

El hecho de utilizar un punto de referencia sectorial como proxy del beneficio objetivo está basado en la idea de que los inversores y analistas se interesan principalmente por la actuación de la empresa respecto al sector (Barnea et al., 1976). La elección del beneficio pre-manejado mediano del sector en el ejercicio corriente como objetivo puede argumentarse como adecuada puesto que es lógico pensar que los gerentes tienen información de primera mano sobre su sector. Teniendo en cuenta que, como señalan Basu et al. (1997), la gerencia toma las decisiones de earnings management al final del ejercicio, es posible argumentar que el beneficio pre-manejado mediano del sector es observado por la gerencia en el momento de tomar la decisión sobre el signo y cuantía de los ADD a incorporar en el beneficio declarado del ejercicio.

Sin embargo, también cabe suponer que la mediana del beneficio pre-manejado del sector no es observable por parte de la gerencia o que ésta se fija una variable distinta como objetivo que no está relacionada con una referencia sectorial sino, por ejemplo, con la actividad pasada de la propia empresa. Por ello, en este epígrafe se repite el análisis considerando dos variables alternativas como medidas del beneficio objetivo: (a) la mediana del beneficio declarado del ejercicio anterior en el sector de actividad de la empresa, que sí es observable en el ejercicio corriente; y (b) el beneficio declarado por la empresa en el ejercicio anterior, en ocasiones utilizada como *proxy* del beneficio permanente de la empresa en la literatura (por ejemplo, Chaney et al., 1998).

Los resultados del análisis considerando la mediana del beneficio declarado del sector en el ejercicio anterior como variable objetivo, para cada una de las tres medidas de resultados estudiadas, se muestran en las Tablas 5.10 y 5.11, para los modelos J-STD y PC respectivamente.

La comparación de los resultados de las Tablas 5.10 y 5.11 con los mostrados en las Tablas 5.3 y 5.4 respectivamente, indica que para ambos modelos la utilización de la mediana del beneficio declarado del sector en el ejercicio anterior como variable de beneficio objetivo conduce a las mismas conclusiones en cuanto a las predicciones planteadas. En ambos modelos, y para las tres variables de resultado consideradas, se encuentra evidencia consistente con las predicciones, si bien existen diferencias en los resultados obtenidos con los dos modelos, fundamentalmente en el comportamiento de los ADD de las celdas i y iv. Como se ha señalado en el análisis inicial, dichas diferencias pueden ser achacables al mayor error de medición que incorporan los ADD producidos por el modelo J-STD y al sesgo que supone el que los ADD producidos por el modelo PC sean significativamente positivos (negativos) para observaciones con niveles de beneficio inusualmente altos (bajos).

Por otro lado, los resultados del análisis utilizando el beneficio individual declarado del ejercicio anterior como variable objetivo se muestran en las Tablas 5.12 y 5.13 para los modelos J-STD y PC respectivamente.

En cuanto a la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, la evidencia observada en las Tablas 5.12 y 5.13 también es consistente con las hipótesis planteadas. En este sentido, como se observa en los totales por columnas de ambas tablas, los valores medio y mediano de los ADD son significativamente positivos (negativos) para aquellas observaciones en las que la actuación corriente es 'pobre' ('buena'), en las tres medidas de resultado consideradas. Al igual que en el análisis inicial, esta evidencia es más fuerte para el modelo J-STD que para el modelo PC. Por otro lado, la evidencia para el modelo PC es más fuerte en este análisis que en el análisis inicial. De hecho, en la Tabla 5.13, el porcentaje de observaciones con ADD

Tabla 5.10. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Considerando como Variable Objetivo la Mediana del Beneficio Declarado en el Sector en el Ejercicio Anterior

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a				Actuación Corriente ^a			
		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)
Actuación Esperada Futura^b	Media	0,0410***	-0,0743***	-0,0124**	0,0357***	-0,0766***	-0,0117**	0,0292***	-0,0681***	0,0292***	-0,0681***	0,0292***	-0,0150***
	Mediana	0,0308***	-0,0559***	-0,0059***	0,0257***	-0,0615***	-0,0058**	0,0262***	-0,0478***	0,0262***	-0,0478***	0,0262***	-0,00558***
	% > 0	77%***	12%***	47%***	73%***	12%***	47%*	73%***	17%***	73%***	17%***	73%***	47%***
	N	229	198	427	237	173	410	238	198	238	198	238	436
Total	Media	0,0625***	-0,0424***	-0,0022	0,0640***	-0,0399***	-0,0031	0,0572***	-0,0387***	0,0572***	-0,0387***	0,0572***	0,0002
	Mediana	0,0442***	-0,0229***	0,0020	0,0481***	-0,0224***	0,0016	0,0449***	-0,0230***	0,0449***	-0,0230***	0,0449***	0,0016
	% > 0	87%***	29%***	51%	89%***	30%***	51%	87%***	26%***	87%***	26%***	87%***	51%
	N	196	316	512	187	342	529	204	299	204	299	204	503
Total	Media	0,0510***	-0,0547***	-0,0069**	0,0482***	-0,0522***	-0,0068**	0,0421***	-0,0504***	0,0421***	-0,0504***	0,0421***	-0,0069***
	Mediana	0,0381***	-0,0362***	-0,0018**	0,0360***	-0,0354***	-0,0018**	0,0350***	-0,0351***	0,0350***	-0,0351***	0,0350***	-0,0018**
	% > 0	82%***	23%***	49%	80%***	24%***	49%	80%***	22%***	80%***	22%***	80%***	49%
	N	425	514	939	424	515	939	442	497	442	497	442	939

		Comparación los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv			
		i versus iii	ii versus iv	i versus iii	ii versus iv
Media ADD	Estadístico t	-2,09**	-3,30***	-2,28**	-3,41***
Mediana ADD	Estadístico z	2,39**	-4,38***	2,69***	-4,06***
% ADD > 0	Estadístico z	1,87*	-4,40***	2,15**	-3,52***

Notas:

^a La actuación corriente es 'pobre' si BPC < Mediana del Sector del Beneficio Declarado en el Ejercicio Anterior y 'buena' en caso contrario; ^b La actuación esperada futura es 'pobre' si BPE < Mediana del Sector del Beneficio Declarado en el Ejercicio Corriente y 'buena' en caso contrario, siendo en este caso el BPE igual al dato expost, es decir, BPE_t = BPC_{t-1}. En la parte superior de la tabla, para los valores medio y mediano de los ADD, los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADD positivos los asteriscos indican si éste es significativamente distinto del 50%. Para la media se ha utilizado el test de la t, para la mediana el test de signos y rangos de Wilcoxon y para el porcentaje de ADD positivos el test de proporciones. En la parte inferior de la tabla aparecen los estadísticos de los tests de comparación de medias y medianas de los ADD de las observaciones de las celdas i y iii y de las celdas ii y iv, así como el test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos entre ambos pares de celdas. Los asteriscos en este caso indican si las diferencias en medias, medianas y porcentajes de valores positivos son significativas al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.11. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (**Modelo PC**) Considerando como Variable Objetivo la Mediana del Beneficio Declarado en el Sector en el Ejercicio Anterior

	BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
					Actuación Corriente							
	'Pobre'	'Buena'	Total		'Pobre'	'Buena'	Total		'Pobre'	'Buena'	Total	
Actuación Esperada Futura	i)	0,0042***	-0,0206***	-0,0049***	i)	-0,0010	-0,0137***	-0,0049***	ii)	0,0011	-0,0124***	-0,0038***
	Mediana	0,0018**	-0,0156***	-0,0025***	ii)	-0,0000	-0,0124***	-0,0024***	iii)	0,0022*	-0,0107***	-0,0014***
	% > 0	54%	23%***	43%***	iii)	49%***	31%***	44%***	iv)	55%	30%***	46%
	N	289	165	454	iv)	306	136	442		291	164	455
Actuación Futura	ii)	0,0188***	0,0018	0,0064***	i)	0,0216***	0,0014	0,0062***	ii)	0,0218***	-0,0015	0,0054***
	Mediana	0,0147***	0,0010	0,0041***	ii)	0,0169***	0,0008	0,0039***	iii)	0,0169***	-0,0004	0,0027***
	% > 0	74%***	54%	59%***	iii)	78%***	52%	58%***	iv)	74%***	48%	56%***
	N	132	353	485	iv)	118	379	497		145	339	484
Total		0,0087***	-0,0053***	0,0010		0,0053***	-0,0026	0,0010		0,0080***	-0,0051***	0,0010
	Mediana	0,0041***	-0,0029***	0,0003		0,0035***	-0,0017**	0,0003		0,0056***	-0,0032***	0,0003
	% > 0	61%***	44%***	51%		57%***	46%	51%		61%***	43%***	51%
	N	421	518	939		424	515	939		436	503	939
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv												
Media ADD	i versus iii	ii versus iv		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv		
	Estadístico t	-4,18***	-7,10***	-5,38***	-4,48***	-4,87***	-3,56***					
	Estadístico z	4,78***	-7,43***	5,78***	-4,81***	5,06***	-3,67***					
% ADD > 0	Estadístico z	4,12***	-5,94***	4,77***	-3,36***	3,55***	-2,89***					

Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.10.

Tabla 5.12. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Considerando como Variable Objetivo el Beneficio Individual de Cada Empresa Declarado en el Ejercicio Anterior

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		‘Pobre’		‘Buena’		Total		‘Pobre’		‘Buena’		Total	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)
Actuación Esperada Futura	Media	0,0514***	-0,0563***	-0,0084**	-0,0562***	0,0509***	-0,0538***	-0,0094**	0,0472***	0,0513***	-0,0502***	-0,0072*	
	Mediana	0,0370***	-0,0402***	-0,0051**	-0,0416***	0,0349***	-0,0361***	-0,0060**	0,0335***	0,0370***	-0,0362***	-0,0032	
	% > 0	86%***	15%***	47%	90%***	84%***	20%***	47%	85%***	88%***	20%***	49%	
	N	204	254	458	235	183	249	432	252	189	257	446	
Actuación Corriente	Media	0,0568***	-0,0706***	-0,0054	-0,0632***	0,0562***	-0,0634***	-0,0047	0,0472***	0,0472***	-0,0628***	-0,0066	
	Mediana	0,0391***	-0,0437***	0,0021	-0,0402***	0,0416***	-0,0402***	0,0028	0,0335***	0,0335***	-0,0397***	-0,0003	
	% > 0	91%***	11%***	52%	14%***	90%***	14%***	51%	85%***	85%***	14%***	50%	
	N	246	235	481	258	249	258	507	252	241	241	493	
Total	Media	0,0543***	-0,0632***	-0,0069**	-0,0587***	0,0540***	-0,0587***	-0,0069**	0,0490***	0,0490***	-0,0563***	-0,0069**	
	Mediana	0,0385***	-0,0420***	-0,0018	-0,0392***	0,0388***	-0,0392***	-0,0018	0,0349***	0,0349***	-0,0383***	-0,0018	
	% > 0	89%***	13%***	49%	17%***	87%***	17%***	49%	86%***	86%***	17%***	49%	
	N	450	489	939	507	432	507	939	441	441	498	939	

		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv	
		i)	ii)	i)	ii)	i)	ii)	i)	ii)
Media ADD	Estadístico t	-0,87	1,97**	-0,78	1,37	0,59	1,71*	0,59	1,71*
Mediana ADD	Estadístico z	-1,11	-1,00	-1,41	0,88	0,61	-1,15	0,61	-1,15
% ADD > 0	Estadístico z	-1,75*	-1,54	-1,95*	1,60	0,99	-1,83*	0,99	-1,83*

Notas:

^a La actuación corriente es ‘pobre’ si $BPC < \text{Beneficio declarado por la empresa en el ejercicio anterior y ‘buena’ en caso contrario}$, ^b La actuación esperada futura es ‘pobre’ si $BPE < \text{Beneficio declarado por la empresa en el ejercicio corriente y ‘buena’ en caso contrario}$, siendo en este caso el BPE igual al dato expost, es decir, $BPE = BPC_{t+1}$. En la parte superior de la tabla, para los valores medio y mediana de los ADD, los asteriscos indican si el estadístico es significativamente distinto de cero al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente. En el caso del porcentaje de ADD positivos los asteriscos indican si éste es significativamente distinto del 50%. Para la media se ha utilizado el test de la t, para la mediana el test de signos y rangos de Wilcoxon y para el porcentaje de ADD positivos el test de proporciones. En la parte inferior de la tabla aparecen los estadísticos de los tests de comparación de medias y medianas de los ADD de las observaciones de las celdas i y iii y de las celdas ii y iv, así como el test de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos entre ambos pares de celdas. Los asteriscos en este caso indican si las diferencias en medias, medianas y porcentajes de valores positivos son significativas al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.13. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (**Modelo PC**) Considerando como Variable Objetivo el Beneficio Individual de Cada Empresa Declarado en el Ejercicio Anterior

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación		Actuación	
		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente		Corriente	
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
		‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total	‘Pobre’		Total	‘Buena’		Total
Actuación Esperada Futura	Media	0,0154***	-0,0075***	0,0030*	0,0117***	0,0000	0,0053***	0,0154***	0,0046***	0,0154***	-0,0035**	0,0046***	
	Mediana	0,0119***	-0,0058***	0,0015*	0,0094***	-0,0017	0,0023***	0,0113***	0,0022***	0,0113***	-0,0031***	0,0022***	
	% > 0	75%***	36%***	54%	69%***	47%	57%***	77%***	57%***	77%***	42%***	57%***	
Actuación Futura	N	225	263	488	205	251	456	206	477	271	477	477	
	Media	0,0109***	-0,0127***	-0,0013	0,0037	-0,0084***	-0,0031*	0,0048**	0,0098***	-0,0067***	-0,0105***	-0,0028*	
	Mediana	0,0101***	-0,0077***	-0,0001	0,0050**	-0,0055***	-0,0012*	0,0060***	0,0085***	-0,0085***	-0,0085***	-0,0017*	
Total	% > 0	67%***	32%***	49%	58%***	37%***	46%	61%***	46%*	30%***	46%*	46%*	
	N	218	233	451	213	270	483	232	462	230	462	462	
	Media	0,0132***	-0,0099***	0,0010	0,0076***	-0,0043***	0,0010	0,0098***	0,0098***	-0,0067***	-0,0067***	0,0010	
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv	Mediana	0,0109***	-0,0067***	0,0003	0,0067***	-0,0032***	0,0003	0,0088***	0,0088***	-0,0057***	-0,0057***	0,0003	
	% > 0	71%***	34%***	51%	63%***	42%***	51%	68%***	51%	37%***	37%***	51%	
	N	443	496	939	418	521	939	438	939	501	939	939	
Media ADD	Estadístico t	i versus iii	ii versus iv	i versus iii	i versus iii	ii versus iv	ii versus iv	i versus iii	i versus iii	ii versus iv	ii versus iv	ii versus iv	
	Mediana ADD	1,53	1,72	2,35**	2,39**	2,47**	2,99***	2,99***	2,99***	2,99***	2,68***	2,68***	
	% ADD > 0	-1,59	-1,50	2,24**	2,24**	2,21**	2,21**	3,57***	3,57***	3,57***	-2,82***	-2,82***	
Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.12.													

positivos (negativos) cuando la actuación corriente es ‘pobre’ (‘buena’) es mayor que el correspondiente en la Tabla 5.4, para los tres niveles de resultados analizados.

Respecto a la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, los resultados observados en la parte inferior de las Tablas 5.12 y 5.13 no son consistentes con las predicciones derivadas de la misma. En la Tabla 5.12, para el modelo J-STD, el porcentaje de observaciones que presentan ADD positivos en la celda i sólo es significativamente menor, al 10%, que el de la celda iii en el análisis para el BEX y el BAO, siendo incluso mayor, aunque no significativamente, en el análisis para el BN. Esta primera evidencia, aunque débil, sí es consistente con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. Sin embargo, en la comparación de las celdas ii y iv, la evidencia no es en ningún caso consistente ya que el porcentaje de observaciones que presentan ADD negativos en la celda ii es en todos los casos menor que en la celda iv, siendo esta diferencia incluso significativa en el análisis para el BN, al 10%.

Por su parte, en el análisis con los ADD producidos por el modelo PC (Tabla 5.13) la evidencia tampoco es consistente con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. En este caso, de forma contraria a las predicciones derivadas de dicha hipótesis, el porcentaje de observaciones que presentan ADD positivos en la celda i es siempre mayor que el de las observaciones de la celda iii y el porcentaje de observaciones en la celda iv que presentan ADD negativos es también mayor que en la celda ii. Estas diferencias son incluso significativas, sobre todo en los análisis para el BAO y para el BN.

Concluyendo, la evidencia en cuanto a la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente sigue siendo consistente al utilizar medidas de beneficio objetivo alternativas. Sin embargo, las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada sólo se confirman al utilizar otra medida de referencia del sector como beneficio objetivo y no al utilizar el beneficio declarado por cada empresa en el ejercicio anterior.

5.6.3. Eliminación de Empresas que Pueden Causar falta de Independencia en el Análisis

Otra posible limitación del análisis realizado es el hecho de que las observaciones de una empresa se encuentren repetidamente clasificadas en la misma celda. Esto podría suponer falta de independencia entre las observaciones y, en consecuencia, afectar a los resultados obtenidos.

Para conocer hasta qué punto los resultados iniciales pueden estar afectados por esta falta de independencia entre las observaciones, se ha estudiado cómo se reparten las observaciones de las empresas entre las cuatro celdas del análisis, para los dos modelos y los tres tipos de resultado considerados. En la Tabla 5.14 aparece el número de empresas de la muestra que presentan 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 observaciones en cada una de las cuatro celdas, así como el número de observaciones totales de la muestra que suponen las empresas que tienen 1 observación en una de las cuatro las celdas, 2 observaciones en una de las cuatro celdas etc y el porcentaje que dichas observaciones representa sobre el total de observaciones de la muestra.

Los resultados presentados en la Tabla 5.14 indican que es en las celdas i y iv donde se concentran aquellas empresas cuyas observaciones se clasifican repetidamente en la misma celda y que, en consecuencia, podrían estar causando falta de independencia en el análisis. De hecho, en los análisis con los dos modelos y para las tres medidas de resultados consideradas

Tabla 5.14. Reparto de las Observaciones de la Muestra entre las Celdas del Análisis

	BENEFICIO EXPLOTACIÓN					BENEFICIO ORDINARIO					BENEFICIO NETO								
	Celda					Celda					Celda								
	i	ii	iii	iv	% obs	N° obs	% obs	N° obs	% obs	N° obs	i	ii	iii	iv	N° obs	% obs	N° obs	% obs	
MODELO J-STID																			
Empresas con 1 obs	55	81	77	43	256	27,3%	256	27,3%	240	25,6%	45	80	82	48	255	27,2%	255	27,2%	
Empresas con 2 obs	28	50	48	30	312	33,2%	312	33,2%	290	30,9%	31	48	50	27	312	33,2%	312	33,2%	
Empresas con 3 obs	13	7	11	22	159	16,9%	159	16,9%	171	18,2%	17	12	10	22	183	19,5%	183	19,5%	
Empresas con 4 obs	6	1	0	11	72	7,7%	72	7,7%	68	7,2%	7	0	0	9	64	6,8%	64	6,8%	
Empresas con 5 obs	6	0	0	5	55	5,9%	55	5,9%	60	6,4%	5	0	0	7	60	6,4%	60	6,4%	
Empresas con 6 obs	4	0	0	2	36	3,8%	36	3,8%	54	5,8%	3	0	0	2	30	3,2%	30	3,2%	
Empresas con 7 obs	2	0	0	5	49	5,2%	49	5,2%	56	6,0%	1	0	0	4	35	3,7%	35	3,7%	
MODELO PC																			
Empresas con 1 obs	31	75	78	40	224	23,9%	224	23,9%	192	20,4%	25	73	81	39	218	23,2%	218	23,2%	
Empresas con 2 obs	24	25	22	30	202	21,5%	202	21,5%	176	18,7%	38	32	25	30	250	26,6%	250	26,6%	
Empresas con 3 obs	13	1	2	18	102	10,9%	102	10,9%	150	16,0%	19	1	3	21	132	14,1%	132	14,1%	
Empresas con 4 obs	12	0	0	11	92	9,8%	92	9,8%	92	9,8%	9	0	0	9	72	7,7%	72	7,7%	
Empresas con 5 obs	16	0	0	12	140	14,9%	140	14,9%	110	11,7%	9	0	0	11	100	10,6%	100	10,6%	
Empresas con 6 obs	3	0	0	7	60	6,4%	60	6,4%	114	12,1%	8	0	0	7	90	9,6%	90	9,6%	
Empresas con 7 obs	8	0	0	9	119	12,7%	119	12,7%	105	11,2%	3	0	0	8	77	8,2%	77	8,2%	

Nota: en la tabla aparecen para los dos modelos de ajustes por devengo anomalías y para cada variable de resultados considerada -BEX, BAO y BN-, las observaciones de empresas que tienen 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 observaciones clasificadas en cada una de las cuatro celdas del análisis. Por ejemplo, en la primera fila de la tabla se observa que hay 35 observaciones pertenecientes a empresas que tienen 1 observación clasificada en la celda i. También aparece el total de observaciones de empresas con 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 observaciones clasificadas en la misma celda y el porcentaje que dichas observaciones supone sobre el total de observaciones de la muestra. Por ejemplo, en la séptima fila de la tabla se observa que hay 49 observaciones pertenecientes a empresas que concentran 7 observaciones en la misma celda, representando dichas observaciones un 5,2% del total de la muestra.

Tabla 5.15. Repetición del Análisis de la Tabla 5.3 (Modelo J-STD) Tras Eliminar las Empresas con más de 5 Observaciones Clasificadas en la Misma Celda

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Corriente											
Actuación Esperada		'Pobre'		'Buena'		'Pobre'		'Buena'		Total			
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	Total	Total		
'Pobre'	Media	0,0406***	-0,0734***	-0,0196***	0,0378***	-0,0773***	0,0278***	-0,0605***	-0,0182***	0,0291***	-0,0629***	-0,0190***	
	Mediana	0,0320***	-0,0548***	-0,0118***	0,0278***	-0,0605***	0,0278***	-0,0605***	-0,0112***	0,0280***	-0,0416***	-0,0112***	
	% > 0	77%***	13%***	43%***	76%***	13%***	76%***	13%***	45%*	73%***	18%***	44%***	
'Buena'	N	173	193	366	188	178	188	178	366	185	203	388	
	Media	0,0566***	-0,0552***	-0,0016	0,0562***	-0,0547***	0,0424***	-0,0351***	-0,0028	0,0566***	-0,0505***	0,0020	
	Mediana	0,0421***	-0,0351***	0,0057	0,0424***	-0,0351***	0,0424***	-0,0351***	0,0064	0,0423***	-0,0294***	0,0080	
Total	% > 0	82%***	27%***	53%	84%***	27%***	84%***	27%***	54%	85%***	26%***	55%*	
	N	196	213	409	177	201	177	201	378	201	209	410	
	Media	0,0491***	-0,0639***	-0,0101***	0,0467***	-0,0653***	0,0467***	-0,0653***	-0,0103***	0,0434***	-0,0566***	-0,0082**	
% > 0	Mediana	0,0350***	-0,0433***	-0,0031**	0,0348***	-0,0470***	0,0348***	-0,0470***	-0,0014*	0,0350***	-0,0387***	-0,0014	
	N	369	406	775	365	379	365	379	744	386	412	798	
	Media	80%***	20%***	49%	79%***	21%***	79%***	21%***	49%	79%***	22%***	49%	
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv													
Media ADD	Estadístico t	i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv	
	Estadístico z	-2,13**		-2,11**		-2,38**		-2,52**		-3,14***		-1,52	
	% ADD > 0	-1,94*		-3,27***		2,90***		-3,52***		-3,45***		-1,94*	
Mediana ADD	Estadístico z	-1,25		-3,31***		1,91*		-3,47***		-2,79***		-1,99**	
	Estadístico t												
	% ADD > 0												

Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.3.

Tabla 5.16. Repetición del Análisis de la Tabla 5.4 (Modelo PC) Tras Eliminar las Empresas con más de 5 Observaciones Clasificadas en la Misma Celda

		BENEFICIO EXPLOTACIÓN				BENEFICIO ORDINARIO				BENEFICIO NETO			
		Actuación Esperada				Actuación Corriente							
		‘Pobre’		‘Buena’		Total		‘Pobre’		‘Buena’		Total	
		i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)	i)	ii)	iii)	iv)
Actuación Esperada	Media	0,0032	-0,0212***	-0,0066***	0,0002	0,0002	-0,0149***	0,0002	0,0022	-0,0127***	0,0022	-0,0127***	-0,0036*
	Mediana	0,0020	-0,0156***	-0,0038***	-0,0001	-0,0001	-0,0132***	0,0009	0,0009	-0,0115***	0,0009	-0,0115***	-0,0025***
	% > 0	53%	25%***	42%***	49%	49%	26%***	51%	51%	34%***	51%	34%***	45%*
	N	163	109	272	195	195	100	295	193	123	295	123	316
Actuación Esperada	Media	0,0206***	-0,0042	0,0048**	0,0211***	0,0211***	0,0010	0,0080***	0,0217***	-0,0019	0,0080***	-0,0019	0,0072***
	Mediana	0,0156***	-0,0038**	0,0031*	0,0160***	0,0160***	0,0012	0,0067***	0,0160***	0,0000	0,0067***	0,0000	0,0055***
	% > 0	75%***	45%	56%**	77%***	77%***	53%	61%***	77%***	50%	61%***	50%	60%***
	N	110	195	305	99	99	185	284	122	195	284	195	317
Total	Media	0,0102***	-0,0103***	-0,0006	0,0072***	0,0072***	-0,0045**	0,0014	0,0098***	-0,0061***	0,0098***	-0,0061***	0,0018
	Mediana	0,0060***	-0,0080***	-0,0000	0,0043***	0,0043***	-0,0041***	0,0004	0,0054***	-0,0038***	0,0054***	-0,0038***	0,0012
	% > 0	62%***	38%***	49%	58%***	58%***	44%***	51%	61%***	44%***	61%***	44%***	52%
	N	273	304	577	294	294	285	579	315	318	579	318	633
Comparación de los ADD entre celdas i y iii y entre celdas ii y iv													
		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv		i versus iii		ii versus iv	
Media ADD	Estadístico t	-4,23***	-3,67***	-4,58***	-3,65***	-4,18***	-3,07***	-4,18***	-3,07***	-4,18***	-3,07***	-4,18***	-3,07***
Mediana ADD	Estadístico z	4,62***	-3,78***	5,23***	-4,30***	5,23***	-4,30***	5,09***	-4,30***	5,09***	-4,30***	5,09***	-4,30***
% ADD > 0	Estadístico z	3,68***	-3,50***	4,60***	-4,37***	4,60***	-4,37***	4,56***	-4,37***	4,56***	-4,37***	4,56***	-4,37***

Notas: véanse notas al pie de la Tabla 5.3.

no hay ninguna empresa que tenga 5, 6 o 7 observaciones en las celdas ii y iii. Incluso el número de empresas que concentran 4 observaciones en las celdas ii y iii es muy pequeño, en muchos casos ninguna.

También cabe destacar las diferencias entre los dos modelos de estimación de los ADD. En el análisis utilizando el modelo J-STD las observaciones de una misma empresa que se concentran en una sola celda, fundamentalmente las celdas i y iv, es inferior al del análisis con el modelo PC. En este sentido, usando el modelo J-STD el número de observaciones pertenecientes a empresas con más de 5 observaciones clasificadas en la misma celda asciende a 140, 170 y 125 cuando se utiliza el BEX, el BAO y el BN respectivamente como variable alisada, mientras que en el análisis con el modelo PC ese número es de 319, 329 y 267 respectivamente. Este resultado indica que el problema de falta de independencia entre las observaciones será en todo caso mayor en el análisis utilizando el segundo de los modelos.

Al objeto de eliminar el efecto de las empresas cuyas observaciones se clasifican repetidamente en una misma celda, los análisis se han repetido eliminando de la muestra aquellas empresas para las que 5 o más observaciones se concentran en una sola celda. En el análisis para el modelo J-STD, este criterio supone eliminar 140, 170 y 125 observaciones cuando se utiliza el BEX, el BAO y el BN respectivamente como variable de resultado, que pertenecen a 24, 29 y 22 empresas individuales. Por su parte, si se utiliza el modelo PC, el criterio implica eliminar 319, 329 y 267 observaciones para el análisis con el BEX, el BAO y el BN respectivamente, pertenecientes a 55, 56 y 42 empresas individuales.

Los resultados de la repetición del análisis para las muestras depuradas de observaciones potencialmente causantes de un problema de falta de independencia se presentan en las Tablas 5.15 y 5.16.

Los resultados de las Tablas 5.15 y 5.16 deben ser comparados con los mostrados en las Tablas 5.3 y 5.4 respectivamente.

Comparando tanto las Tablas 5.3 y 5.15 como las Tablas 5.4 y 5.16 se pone de manifiesto que la mayoría de las observaciones eliminadas en el análisis con ambos modelos de estimación de los ADD, y con las tres medidas de resultado consideradas, se clasificaban inicialmente en las celdas i y iv. Por ejemplo, en la Tabla 5.3 y para el análisis con el BEX, el número de observaciones clasificadas en las celdas ii y iii era de 206 en cada una, ese número pasa a ser de 193 y 196 en la Tabla 5.15, 13 y 10 observaciones menos respectivamente. Por su parte, el número de observaciones clasificado en las celdas i y iv inicialmente era de 242 y 285 respectivamente y pasa a ser de 173 y 213 en el análisis presentado en la Tabla 5.15, es decir, 69 y 72 observaciones menos que en el análisis inicial respectivamente. Lo anterior se repite en la comparación entre las Tablas 5.3 y 5.15 con las otras dos medidas de resultados y también en la comparación entre las Tablas 5.4 y 5.16, para las tres medidas de resultado consideradas.

Respecto a la evidencia encontrada en relación con la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, en los análisis con los dos modelos se aprecia que los resultados son más consistentes que los iniciales. Así, por ejemplo, comparando los resultados de los totales por columnas de las Tablas 5.4 y 5.16, se observa que, para las tres medidas de resultado -BEX, BAO y BN-, el porcentaje de observaciones que presentan ADD positivos (negativos) cuando la actuación corriente es 'pobre' ('buena') es superior en la Tabla 5.16 que en la Tabla 5.4.

Por otra parte, los resultados de los análisis con las muestras depuradas de observaciones que podían estar provocando un problema de falta de independencia en el análisis inicial

proporcionan evidencia consistente, si bien más débil que la mostrada en el análisis inicial, con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. En este sentido, comparando los resultados presentados en las Tablas 5.15 y 5.3, se observa que los estadísticos de los tests de comparación de los valores medios y medianos de los ADD de las observaciones clasificadas en las celdas i y iii y en las celdas ii y iv son menores en la Tabla 5.15 que en la Tabla 5.3 en todos los casos. Lo mismo ocurre con los estadísticos de comparación de los porcentajes de observaciones que presentan ADD positivos en las celdas i y iii y en las celdas ii y iv. Las diferencias siguen siendo significativas, de forma consistente con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, si bien dejan de serlo en algún caso como por ejemplo en la comparación del porcentaje de observaciones que presentan ADD positivos en las celdas i y iii en el análisis para el BEX. Cuando se utiliza el modelo PC para estimar los ADD, es decir, comparando las Tablas 5.4 y 5.16, también se observa esta disminución en los estadísticos de los tests presentados en la parte inferior de las tablas, sin embargo, las diferencias en este caso siguen siendo significativas al 1% en todos los casos.

En definitiva, los resultados encontrados en el análisis inicial no parecen estar influenciados en gran medida por la existencia de un problema de independencia entre las observaciones ya que la evidencia tras eliminar aquellas empresas potencialmente causantes de dicho problema sigue siendo consistente con las predicciones derivadas de las dos hipótesis de alisamiento contrastadas. En cualquier caso, parece que los resultados del análisis con la muestra depurada proporcionan evidencia más fuerte que la inicial en cuanto a la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, fundamentalmente cuando se utiliza el modelo PC para estimar los ADD, y más débil en cuanto a la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, fundamentalmente utilizando el modelo J-STD en la estimación de los ADD.

5.6.4. Control de otras Variables Potencialmente Relacionadas con los Ajustes por Devengo Discrecionales

Para contrastar las hipótesis planteadas, en los análisis previos se ha estudiado el comportamiento de los ADD considerando como variables independientes la actuación corriente y la actuación esperada futura de la empresa. Sin embargo, no son éstas las únicas variables de las que puede depender el comportamiento de los ADD. Es posible que los resultados obtenidos se encuentren sesgados por el hecho de haber omitido otros posibles determinantes de la política contable discrecional. Por ello, en este apartado, se lleva a cabo un último análisis de sensibilidad al objeto de conocer hasta qué punto son válidos los resultados obtenidos previamente tras controlar por algunos factores potencialmente asociados con los ADD. Para ello, siguiendo a DeFond y Park (1997), se realiza un análisis multivariante en el que, además de la actuación corriente y la actuación esperada futura de la empresa respecto al sector, se incluyen: el endeudamiento, aproximado por el ratio de fondos ajenos sobre activo total; el tamaño, medido mediante el logaritmo del activo total; y los ADD del ejercicio anterior como variables explicativas de los ADD.

El endeudamiento y el tamaño han sido variables relacionadas con la política contable discrecional de la empresa en trabajos previos, como por ejemplo en Becker *et al.* (1998) o en Young (1998). Por su parte, la inclusión de los ADD retardados como variable explicativa de los ADD se basa en la idea de que la habilidad de la gerencia para manipular el beneficio, al alza o a la baja, en el periodo corriente probablemente depende de las prácticas pasadas (DeFond y Park, 1997: 132).

Tabla 5.17. Análisis Multivariante Utilizando Variables Dicotómicas (CB y FB) para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa.
Modelo J-STD para Estimar los ADD:

$$ADD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CB_{it} + \alpha_2 FB_{it} + \alpha_3 Log(AT)_{it} + \alpha_4 ADD_{it-1} + \epsilon_{it}$$

Variable de Resultados BEX. R² ajustado = 33,49%

	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	Análisis inicial ^b	
Coefficiente	0,032	-0,115	0,018	0,007	-0,016	0,006	0,0270	FP	CP 0,032 (4,48)** (28,70)***
Estadístico t ^d	1,74*	-14,01***	2,19**	0,65	-1,27	0,88	0,89	FB	CB 0,050 (9,97)*** (12,90)***

Variable de Resultados BAO. R² ajustado = 32,94%

	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	Análisis inicial ^b	
Coefficiente	0,045	-0,120	0,016	0,017	-0,039	0,001	0,016	FP	CP 0,045 (8,35)*** (22,16)***
Estadístico t ^d	2,42**	-14,46***	1,95*	1,45	-3,04***	0,83	0,53	FB	CB 0,061 (14,83)*** (7,55)***

Variable de Resultados BN. R² ajustado = 28,84%

	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	Análisis inicial ^b	
Coefficiente	0,045	-0,100	0,025	-0,006	-0,029	0,000	0,042	FP	CP 0,045 (7,50)*** (11,56)***
Estadístico t ^d	2,35**	-11,76***	2,95***	-0,51	-2,18**	0,12	1,33	FB	CB 0,07 (19,90)*** (5,48)**

^a Los estadísticos t que aparecen en la Tabla están ajustados por heterocedasticidad utilizando la matriz de varianzas y co-varianzas de White (véase, Gujarati, 1997: 375).

^b La combinación del intercepto y los coeficientes del modelo permiten reproducir el análisis inicial. En esta parte de la tabla aparece la reproducción de dicho análisis. CP = actuación corriente pobre; CB = actuación corriente buena; FP = actuación futura esperada pobre; FB = actuación futura esperada buena. En la tabla se muestra la suma de los coeficientes del modelo que representan las observaciones clasificadas en cada una de las cuatro celdas del análisis inicial: el intercepto (α_0) representa la celda i (CP y FP); la combinación del intercepto y el coeficiente de CB ($\alpha_0 + \alpha_2$) reproduce la celda ii (CB = 1 y FB = 0); la combinación del intercepto y el coeficiente de FB ($\alpha_0 + \alpha_3$) reproduce la celda iii (CB = 0 y FB = 1); y, por último, la combinación del intercepto y los coeficientes de CB, FB y CB_FB ($\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$) reproduce la celda iv (CB = 1 y FB = 1). Debajo del valor de los coeficientes combinados se incluye el estadístico χ^2 del test de significatividad conjunto de los coeficientes.

Los asteriscos indican si el coeficiente correspondiente es significativo al 10%, 5%, 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.18. Análisis Multivariante Utilizando Variables Dicotómicas para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa.
Modelo PC para Estimar los ADD:

$$ADD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CB_{it} + \alpha_2 FB_{it} + \alpha_3 CB_{FB_{it}} + \alpha_4 END_{it} + \alpha_5 Log(AT)_{it} + \alpha_6 ADD_{it-1} + \epsilon_{it}$$

		Análisis inicial ^b								
		α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	CP	CB
Coefficiente		-0,004	-0,026	0,019	0,005	-0,006	0,001	-0,004	-0,004 (0,27)	-0,030 (14,73)***
Estadístico t ^c		-0,49	-6,83***	5,02***	0,86	-1,16	1,34	-0,10	0,015 (3,85)**	-0,006 (0,80)
Variable de Resultados BAO. R ² ajustado = 7,07%		Análisis inicial ^b								
		α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	CP	CB
Coefficiente		-0,006	-0,016	0,022	-0,005	-0,005	0,001	-0,002	-0,006 (-0,75)	-0,022 (7,69)***
Estadístico t ^c		-0,75	-3,88***	5,52***	-0,83	-0,81	1,07	-0,05	0,016 (4,16)**	-0,005 (0,33)
Variable de Resultados BN. R ² ajustado = 7,99%		Análisis inicial ^b								
		α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	CP	CB
Coefficiente		-0,000	-0,015	0,020	-0,009	-0,009	0,001	-0,001	-0,000 (0,00)	-0,015 (4,15)**
Estadístico t ^c		-0,03	-3,88***	5,35***	-1,74*	-1,64	0,90	-0,03	0,020 (6,70)***	-0,004 (0,28)

^a Véase la nota a al pie de la Tabla 5.17.

^b Véase la nota b al pie de la Tabla 5.17.

Los asteriscos indican si el coeficiente es significativo al 10%, 5% y 1% para uno, dos y tres asteriscos respectivamente.

Tabla 5.19. Análisis Multivariante Utilizando Variables Continuas (DC y DF) para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa.
Modelo J-STD para Estimar los ADD:

$$ADD_{it} = \beta_0 + \beta_1 DC_{it} + \beta_2 DF_{it} + \beta_3 DC_DF_{it} + \beta_4 END_{it} + \beta_5 Log(AT)_{it} + \beta_6 ADD_{it-1} + u_{it}$$

Variable de Resultados BEX. R² ajustado = 65,32%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,039	-0,688	0,126	0,477	-0,041	0,005	0,021
Estadístico t	-3,00***	-37,50***	8,91***	21,60***	-4,46***	3,65***	0,97

Variable de Resultados BAO. R² ajustado = 63,76%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,027	-0,674	0,138	0,332	-0,080	0,005	0,020
Estadístico t	-2,00**	-36,32***	8,16***	3,13***	-8,08***	3,97***	0,88

Variable de Resultados BN. R² ajustado = 51,40%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,015	-0,629	0,119	0,367	-0,054	0,003	0,085
Estadístico t	-0,99	-27,82***	5,48***	4,01***	-4,84***	2,06**	3,25***

Tabla 5.20. Análisis Multivariante Utilizando Variables Continuas para Representar la Actuación Corriente y Esperada Futura de la Empresa.
Modelo PC para Estimar los ADD:

$$ADD_{it} = \beta_0 + \beta_1 DC_{it} + \beta_2 DF_{it} + \beta_3 DC_DF_{it} + \beta_4 END_{it} + \beta_5 Log(AT)_{it} + \beta_6 ADD_{it} + u_{it}$$

Variable de Resultados BEX. R² ajustado = 22,5%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,009	-0,202	0,090	0,294	-0,015	0,002	0,020
Estadístico t	-1,21	-10,26***	7,75***	12,80***	-2,99***	2,22**	0,53

Variable de Resultados BAO. R² ajustado = 7,89%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,009	-0,159	0,124	0,069	-0,013	0,002	0,020
Estadístico t	-1,19	-6,97***	6,92***	0,42	-2,07**	2,04**	0,50

Variable de Resultados BN. R² ajustado = 5,75%

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6
Coefficiente	-0,007	-0,101	0,097	0,164	-0,009	0,001	0,001
Estadístico t	-0,89	-5,77***	5,39***	2,43**	-1,57	1,57	0,03

Para cada uno de los dos modelos de ajustes por devengo anormales, se han estimado dos modelos de regresión multivariante. En el primer modelo, expresado en [5.1], se regresan los ADD sobre las tres variables de control descritas previamente y dos variables dicotómicas: CB, que toma valor 1 si la actuación corriente de la empresa era calificada como 'buena' en el análisis inicial y 0 en otro caso; y FB, que toma valor 1 si la actuación esperada futura de la empresa era calificada como 'buena' en el análisis inicial y 0 en otro caso. Además, para poder reproducir el análisis inicial, se incluye en el modelo el producto de las variables CB y FB. Por su parte, en el segundo modelo, expresado en [5.2], las variables dicotómicas son reemplazadas por dos variables continuas: DC (diferencia corriente), calculada como la diferencia entre el beneficio pre-manejado corriente de la empresa (BPC) y la mediana del beneficio pre-manejado corriente del sector (MBPC); y DF (diferencia futura), calculada como la diferencia entre el beneficio pre-manejado esperado de la empresa (BPE) y la mediana del beneficio pre-manejado esperado (MBPE).

$$ADD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CB_{it} + \alpha_2 FB_{it} + \alpha_3 CB_FB_{it} + \alpha_4 END_{it} + \alpha_5 \text{Log}(A)_{it} + \alpha_6 ADD_{it-1} + e_{it} \quad [5.1]$$

$$ADD_{it} = \beta_0 + \beta_1 DC_{it} + \beta_2 DF_{it} + \beta_3 DC_DF_{it} + \beta_4 END_{it} + \beta_5 \text{Log}(A)_{it} + \beta_6 ADD_{it-1} + u_{it} \quad [5.2]$$

Siendo,

- ADD_{it} = ajustes por devengo discrecionales estimados de la empresa i en el ejercicio t.
- CB_{it} = variable dicotómica, que toma valor 1 si el beneficio pre-manejado corriente (BPC) de la empresa i en el ejercicio t está por encima de la mediana del sector (MBPC) y 0 en otro caso.
- FB_{it} = variable dicotómica, que toma valor 1 si el beneficio pre-manejado esperado (BPE) de la empresa i en el ejercicio t está por encima de la mediana del sector (MBPE) y 0 en otro caso.
- $CB_FB_{it} = CB_{it} \times FB_{it}$
- END_{it} = ratio de endeudamiento de la empresa i en el ejercicio t, calculado como fondos ajenos dividido por el activo total.
- $\text{Log}(A)_{it}$ = logaritmo del activo total de la empresa i en el ejercicio t.
- ADD_{it-1} = ajustes por devengo discrecionales de la empresa i en el ejercicio t-1.
- DC_{it} = diferencia corriente para la empresa i en el ejercicio t, calculada como $BPC_{it} - MBPC_t$
- DF_{it} = diferencia futura para la empresa i en el ejercicio t, calculada como la diferencia $BPE_{it} - MBPE_t$.
- $DC_DF_{it} = DC_{it} \times DF_{it}$
- e_{it} y u_{it} = términos de error de los modelos.

Los resultados de la estimación del modelo [5.1] se presentan en las Tablas 5.17 y 5.18, utilizando los ADD producidos por los modelos J-STD y PC respectivamente. Por su parte, los resultados de la estimación del modelo [5.2] se presentan en las Tablas 5.19 y 5.20, para los modelos J-STD y PC respectivamente. En cada una de estas cuatro tablas se incluyen los resultados para las tres medidas de resultado consideradas como variable alisada -BEX, BAO y BN-.

La muestra con la se estiman los modelos de regresión multivariante está compuesta por 751 observaciones. La pérdida de observaciones respecto a la muestra inicial se debe a la incorporación como variable explicativa en estos modelos de los ADD retardados un periodo.

En el modelo [5.1], la combinación del intercepto y los coeficientes de las variables CB, FB y CB_FB permite reproducir el análisis inicial. Así, el intercepto representa las observaciones clasificadas en la celda i (CB = 0 y FB = 0); el intercepto combinado con el coeficiente de CB, es decir, $\alpha_0 + \alpha_1$ recoge las observaciones clasificadas en la celda ii (CB = 1 y FB = 0); el intercepto combinado con el coeficiente de FB, es decir, $\alpha_0 + \alpha_2$ representa las observaciones incluidas en la celda iii (CB = 0 y FB = 1); y, finalmente, el intercepto combinado con los coeficientes de las tres variables -CB, FB y CB_FB-, es decir, $\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$ representa las observaciones de la celda iv (CB = 1 y FB = 1). Esta reproducción del análisis inicial se representa en la parte derecha de las Tablas 5.17 y 5.18.

Respecto a la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, tanto en el análisis con los ADD estimados mediante el modelo J-STD como en el análisis utilizando el modelo PC, los resultados de la estimación del modelo [5.1] son consistentes con los obtenidos en el análisis inicial, considerando cualquiera de las tres medidas de resultado como variable alisada. De hecho, la variable CB, que representa la actuación pre-manejada corriente de la empresa respecto al sector, se encuentra negativa y significativamente asociada a los ADD, tanto cuando éstos se estiman mediante el modelo J-STD (Tabla 5.17) como cuando se estiman mediante el modelo PC (Tabla 5.18). Este resultado sugiere que, incluso tras controlar por otras variables potencialmente asociadas a los ADD, éstos son significativamente positivos (negativos) cuando la actuación pre-manejada corriente es pobre (buena).

La evidencia presentada en las Tablas 5.17 y 5.18 también es consistente con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada. En este sentido, en ambas tablas los ADD son significativamente positivos (negativos) en la celda iii (ii), en el análisis para ambos modelos y para las tres medidas de resultado consideradas. En el análisis estimando los ADD mediante el modelo J-STD, los ADD también son significativamente positivos (negativos) en la celda i (iv), sin embargo el coeficiente asociado a la celda i (iv) es menor (mayor) que el asociado a la celda iii (ii). Este resultado es consistente con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada.

Los resultados de la estimación del modelo [5.2] se muestran en las Tablas 5.19 y 5.20 para los ADD producidos por el modelo J-STD y PC respectivamente. La evidencia mostrada en estas dos tablas es de nuevo consistente con la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, ya que el coeficiente de la variable DC (β_1) es, para los dos modelos de estimación de los ADD y para las tres medidas de resultado, significativamente negativo, al menos al 1%. Por lo que respecta a la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada, en este caso no es posible reproducir el análisis inicial como se hace en el modelo [5.1]. Sin embargo, teniendo en cuenta los signos de la estimación MCO del intercepto (β_0) y de los coeficientes de las variables DC (β_1), DF (β_2) y DC_DF (β_3), los resultados son consistentes con la existencia de ADD negativos cuando la actuación pre-manejada corriente es 'buena' y la actuación pre-

manejada esperada futura es ‘pobre’, es decir cuando $DC > 0$ y $DF < 0$. Para el resto de posibles combinaciones de los signos de DC y DF, como se muestra en la Tabla 5.21, los ADD podrían ser tanto positivos como negativos, lo que no permite concluir que los resultados son consistentes con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada.

Respecto a los coeficientes estimados de las variables de control, cabe destacar que la variable END, que mide el grado de endeudamiento de la empresa, de forma consistente con la evidencia presentada por DeFond y Park (1997), tiene en todas las regresiones signo negativo, si bien no es siempre significativa. En la estimación del modelo [5.1] utilizando el modelo J-STD para estimar los ADD (Tabla 5.17) el coeficiente de END (α_4) es significativo en el análisis para el BAO y el BN pero no para el BEX. Utilizando el modelo PC para producir los ADD, el coeficiente de END en la regresión [5.1] (Tabla 5.18) no es significativo para ninguna de las tres medidas de resultado consideradas. Por su parte, en el modelo que incorpora variables continuas para medir la actuación corriente y esperada de la empresa (Tablas 5.19 y 5.20) el coeficiente de END es negativo y significativo en cinco de las seis regresiones. Únicamente deja de ser significativo en el análisis que utiliza el modelo PC para estimar los ADD y el BN como variable alisada.

Tabla 5.21. Posible Signo de los ADD^a Según el Signo de las Variables DC y DF Teniendo en Cuenta el Signo de la Estimación del Intercepto y de los Coeficientes de las Variables DC, DF y DC_DF en el Análisis Multivariante [5.2]

SIGNO DC	SIGNO DF	CELDA	SIGNO POSIBLE DE LOS ADD	
			MODELO J-STD (Tabla 5.19)	MODELO PC (Tabla 5.20)
-	-	i	+ ó -	+ ó -
+	-	ii	-	-
-	+	iii	+ ó -	+ ó -
+	+	iv	+ ó -	+ ó -

^a Sin tener en cuenta el signo de las variables de control.

La variable Log(AT), utilizada como *proxy* del tamaño de la empresa, al igual que en el estudio de DeFond y Park (1997), está positivamente relacionada con los ADD, si bien su coeficiente no siempre es significativo. En las regresiones que utilizan variables dicotómicas para representar la actuación corriente y esperada de la empresa (Tablas 5.17 y 5.18) el coeficiente de Log(AT) no es significativo en ningún caso, para los dos modelos de estimación de los ADD y las tres medidas de resultado. Sin embargo, al igual que ocurre con la variable END, en la estimación del modelo [5.2], salvo cuando se utiliza el modelo PC para estimar los ADD y el BN como variable alisada, el coeficiente de Log(AT) es positivo y significativo.

Por último, a diferencia del resultado presentado por DeFond y Park (1997), la variable que representa los ADD pasados únicamente es significativa en la estimación de la regresión [5.2] utilizando el modelo J-STD para estimar los ADD y la variable de resultado BN como variable alisada. El signo del coeficiente estimado de esta variable tampoco es consistente a lo largo de todas las regresiones.

Conclusiones

A continuación se presenta una síntesis de los aspectos fundamentales expuestos en este trabajo de investigación así como las principales conclusiones derivadas del mismo.

El objetivo fijado en el trabajo es doble: en primer lugar, encuadrar el alisamiento del beneficio dentro de la literatura contable actual, como una estrategia específica de *earnings management*; y, en segundo lugar, contrastar empíricamente si estas prácticas se llevan a cabo por parte de las empresas españolas no financieras cotizadas en bolsa.

El trabajo se encuadra dentro de la línea de investigación sobre ‘manipulación del beneficio’ ó ‘*earnings management*’ que, en las últimas dos décadas, se viene preocupando por el uso que la gerencia hace de la discrecionalidad de que dispone en el proceso de elaboración de los estados financieros y, en concreto, en la determinación del resultado contable, variable de uso generalizado como medida resumen de la actuación de la empresa entre los usuarios de la información contable. Dentro de esta línea de investigación, frente a otras hipótesis de *earnings management* que, ante circunstancias concretas de la empresa y en momentos puntuales, predicen la manipulación al alza o a la baja del resultado, la hipótesis de alisamiento del beneficio puede considerarse una hipótesis de ‘beneficio permanente’ que contribuye a la consecución de objetivos diversos en el largo plazo.

El Concepto de Alisamiento del Beneficio

Tras llevar a cabo una revisión de la literatura sobre distintos aspectos relacionados con el concepto de alisamiento del beneficio, el fenómeno se encuadra en la literatura actual y se

define de forma amplia, considerando el mismo como aquella *estrategia de 'earnings management' que la gerencia lleva a cabo intencionadamente a lo largo del tiempo, con fines oportunistas o eficientes, consistente en manipular el resultado contable al alza en algunos periodos y a la baja en otros para disminuir las fluctuaciones del mismo con respecto a un objetivo determinado, utilizando para ello los instrumentos a su alcance, bien sean variables contables o reales*. De la definición adoptada cabe resaltar tres aspectos fundamentales:

(1) El tipo de alisamiento en el que se centra el trabajo es el denominado alisamiento del beneficio intencionado que, a diferencia del alisamiento natural, es provocado voluntariamente por la gerencia.

(2) No se distinguen las prácticas llevadas a cabo respetando los PCGA de aquellas que, por violar los mismos, podrían denominarse fraudulentas ya que la metodología que se utiliza en este trabajo para tratar de identificar este tipo de prácticas no permite realizar tal distinción, por lo que cualquier juicio que se emitiera al respecto no se derivaría de la evidencia empírica encontrada sino de la opinión subjetiva del investigador.

(3) Tampoco se concreta si la finalidad de la gerencia para llevar a cabo estas prácticas es de tipo oportunista, considerando únicamente sus intereses personales, o de tipo eficiente, teniendo en cuenta los intereses de la empresa. Posiblemente, no existirá un único incentivo para que la gerencia lleve a cabo este tipo de prácticas y las mismas sean consecuencia de un conjunto de motivaciones de ambos tipos, oportunistas y eficientes. El estudio empírico que se lleva a cabo en el trabajo tampoco alcanza a identificar el tipo de finalidad perseguida por la gerencia al llevar a cabo este tipo de prácticas.

La Detección de Alisamiento del Beneficio Intencionado

Una vez definido el concepto de alisamiento del beneficio intencionado adoptado en el trabajo, éste se ha centrado en la revisión de las distintas metodologías utilizadas en la literatura para contrastar de forma empírica la existencia de prácticas alisadoras. En cuanto a la evolución de dicha metodología a lo largo de las casi cuatro décadas transcurridas desde la realización de los primeros estudios empíricos, encuadrados en la denominada metodología clásica o de Gordon, hasta la consideración actual del fenómeno dentro de la línea de investigación sobre *earnings management*, pueden resaltarse dos aspectos fundamentales:

(1) En primer lugar, en cuanto al horizonte temporal considerado, en muchos de los primeros estudios se abordaba el fenómeno mediante el análisis de la serie temporal más larga disponible de las variables alisadas y de las variables o instrumentos alisadores, asumiendo que la gerencia actúa en base a dicho horizonte temporal en su proceso de toma de decisiones. Posteriormente, y en la literatura actual, a pesar de que se considera que el alisamiento es una estrategia a largo plazo, parece generalmente asumido que el horizonte temporal en el proceso de toma de decisiones de la gerencia es el corto plazo y, en consecuencia, el análisis que se hace de la información es anual, lo cual no implica necesariamente la realización de trabajos de un sólo periodo o uniperiodo.

(2) En segundo lugar, respecto a los instrumentos de manipulación considerados, la principal crítica recibida por los primeros trabajos sobre alisamiento, en la misma línea que la investigación sobre 'elección contable', se refiere a que los mismos sólo tienen en cuenta el efecto sobre el resultado de una variable o instrumento alisador, o de varias individualmente, en lugar de considerar el efecto conjunto de todas ellas. La solución

perfecta a esta limitación sería el uso de una variable que recogiera en una única cifra el efecto neto provocado sobre el resultado de todas las decisiones discrecionales relacionadas con el mismo. A mediados de los años 80, en la literatura sobre *earnings management*, si bien no perfecta, surge una aproximación a dicha solución ideal. Se trata del uso, propuesto inicialmente por Healy (1985), de los denominados ajustes por devengo como instrumento de manipulación contable.

Los Ajustes por Devengo como Instrumento de Manipulación

La importancia de los ajustes por devengo como instrumento manipulador también ha sido reflejada en el trabajo. A este respecto, pueden destacarse los siguientes aspectos:

(1) En primer lugar, la literatura existente respalda la importancia de los ajustes por devengo al confirmar que el resultado es una mejor medida de la actuación de la empresa que el cash-flow subyacente.

(2) En segundo lugar, la flexibilidad permitida por la normativa contable permite a la gerencia manipular los ajustes por devengo sin afectar directamente al cash-flow. La manipulación de los ajustes por devengo constituye un instrumento de manipulación especialmente atractivo puesto que no obliga a modificar los hechos reales y es menos transparente que otras prácticas como los cambios contables que deben ser obligatoriamente mencionados en la memoria.

(3) Por último, no todos los ajustes por devengo son de carácter discrecional, ya que parte de los mismos vendrá determinado por la normativa y por los cambios en las condiciones económicas de la empresa. El problema al que se enfrenta el investigador es que el componente discrecional de los ajustes por devengo no es observable aisladamente. Por ello, se han planteado varios modelos en la literatura para obtener una aproximación de los ADD a partir de la variable observada, que son los ajustes por devengo totales (ADT). De entre todos ellos, los modelos de Jones standard (J-STD) y Jones modificado (J-MOD) han sido los más utilizados para contrastar empíricamente hipótesis diversas de '*earnings management*', entre ellas la hipótesis de alisamiento del beneficio.

La Especificación y Capacidad de Detección de Prácticas Manipuladoras de los Modelos de Ajustes por Devengo Anormales en el Contexto Español

Sin duda, la popularidad de los modelos basados en el planteado originalmente por Jones en 1991, y modificado por Dechow *et al.* (1995) se basa en su simplicidad. Sin embargo, algunos investigadores han señalado ciertas limitaciones a los mismos y han planteado modelos alternativos.

La comparación de los distintos modelos de ajustes por devengo anormales existentes ha sido desarrollada en diversos contextos y siguiendo distintas metodologías. Una de ellas es la metodología de simulaciones basada en la propuesta de Brown y Warner (1985) para comparar modelos de rendimientos bursátiles anormales. En el capítulo cuarto del trabajo se utiliza esta metodología para evaluar, en el conjunto de empresas españolas no financieras cotizadas en bolsa, la especificación y el poder de detección de prácticas manipuladoras de varios de los modelos existentes en la literatura. En concreto, se evalúan cinco modelos de ajustes por devengo totales -Jones standard (J-STD), Jones modificado (J-MOD), Jones de

cash-flow (J-CF), Kang y Sivaramakrishnan (KS), y proceso contable (PC)- y sus respectivas versiones de ajustes a corto plazo, además del modelo marginal (MGN), que únicamente se plantea a partir de los ajustes a corto plazo.

Las principales conclusiones derivadas de los resultados obtenidos en este estudio empírico son las siguientes:

(1) Al igual que en los trabajos desarrollados en otros contextos, como en Estados Unidos (Dechow *et al.*, 1995 y Jeter y Shivakumar, 1999) y en el Reino Unido (Peasnell *et al.*, 2000), los modelos evaluados parecen estar bien especificados para la muestra de empresas considerada.

(2) En cuanto a la especificación de los modelos en muestras de empresas con actuación extrema, es decir, que presentan niveles de beneficios y cash-flow inusualmente bajos o altos, los resultados de los análisis realizados también son consistentes con los encontrados en otros trabajos. En este sentido:

(2.1) Al considerar el cash-flow de operaciones (CFO) como variable *proxy* de la actuación de la empresa, al igual que en Dechow *et al.* (1995), se observa que los modelos de Jones standard (J-STD) y Jones modificado (J-MOD) producen ADD significativamente negativos (positivos) cuando el cash-flow es inusualmente alto (bajo). Otros modelos analizados, como el modelo marginal (MGN) y el modelo de Kang y Sivaramakrishnan (KS), también producen ADD negativamente relacionados con el nivel de CFO. Por su parte, los modelos Jones de cash-flow (J-CF) y proceso contable (PC) se encuentran bien especificados para muestras de empresas con niveles de CFO extremos.

(2.2) Por otro lado, cuando la variable *proxy* de la actuación de la empresa utilizada es el beneficio, aproximado mediante la variable beneficio de la actividad ordinaria (BAO), los modelos J-STD, J-MOD y MGN están bien especificados en muestras de empresas con actuación extrema. El modelo KS produce ADD significativamente positivos cuando el nivel de beneficio es inusualmente alto y parece estar bien especificado cuando el nivel de BAO es inusualmente bajo. Por su parte, el modelo PC y el modelo J-CF producen ADD significativamente negativos (positivos) cuando el BAO es inusualmente bajo (alto). Sin embargo, el modelo PC no está relativamente peor especificado que los modelos J-STD, J-MOD, MGN y KS para niveles de beneficio bajos, mientras que el modelo J-CF está peor especificado que todos los demás en muestras de empresas con niveles de beneficio extremos, tanto bajos como altos.

Estos resultados deben ser tenidos en cuenta a la hora de utilizar los ADD producidos por alguno de los modelos considerados para contrastar hipótesis de *earnings management* en las que la variable de partición de la muestra, utilizada para representar el incentivo identificado como posible causa de la manipulación, esté relacionada con la actuación de la empresa, medida bien a través del beneficio o bien a través del cash-flow. La relación de los ADD producidos por algunos modelos evaluados con las variables BAO y CFO, normalmente utilizadas como *proxy* de la actuación de la empresa, podría producir un sesgo en los resultados del análisis, bien a favor o bien en contra de la aceptación de la hipótesis contrastada.

(3) Por último, respecto a la capacidad de los modelos para detectar prácticas manipuladoras del beneficio artificialmente introducidas, los resultados indican que:

(3.1) Existe una superioridad del modelo PC sobre el resto de modelos evaluados en los tres tipos de manipulación considerados: manipulación de los gastos distintos de la provisión de insolvencias; manipulación de los ingresos; y manipulación de la provisión para insolvencias.

(3.2) El modelo J-CF se encuentra en segundo lugar superando, al igual que en el trabajo de Jeter y Shivakumar (1999), a los modelos J-STD y J-MOD que, por su parte, también producen porcentajes relativamente altos de rechazo de la hipótesis nula de 'no manipulación' para niveles de manipulación artificial económicamente plausibles, en torno a un 5-6% del activo total inicial.

(3.3) El modelo MGN, al igual que en Peasnell *et al.* (2000), tiene más capacidad que los modelos J-STD y J-MOD para detectar la manipulación de los gastos distintos de la provisión para insolvencias, pero se encuentra por debajo en los otros dos tipos de manipulación considerados.

(3.4) Al igual que en Dechow *et al.* (1995), el modelo J-MOD supera al modelo J-STD en cuanto a su capacidad de detección de manipulación de los ingresos.

(3.5) El modelo KS, a diferencia de lo que Kang y Sivaramakrishnan (1995) encuentran en el contexto americano, es el que peor capacidad de detección de prácticas manipuladoras presenta en la muestra de empresas analizada. Una posible explicación de esta diferencia con el trabajo de Kang y Sivaramakrishnan (1995) es que la estimación de este modelo se ha realizado con datos de corte transversal cuando en principio fue planteado por Kang y Sivaramakrishnan (1995) como un modelo de series temporales. También Peasnell *et al.* (1998) encuentran que el modelo KS en su versión de corte transversal proporciona frecuencias de rechazo de la hipótesis nula de 'no manipulación' muy inferiores a las de el resto de modelos evaluados, los modelos J-STD, J-MOD y MGN.

(3.6) En cuanto a la comparación de los modelos de ajustes totales frente a los modelos de ajustes a corto plazo, excepto en el modelo PC, en el que la versión de ajustes totales supera a la versión de ajustes a corto, en el resto de los modelos que tienen las dos versiones -J-STD, J-MOD, J-CF y KS- ambas proporcionan resultados prácticamente idénticos en cuanto a su capacidad de detección de prácticas manipuladoras artificialmente introducidas.

(3.7) Un último resultado destacable en la evaluación de la capacidad de los modelos para detectar prácticas de manipulación del beneficio artificialmente incorporadas es el hecho de que el 'ranking' de modelos varía en algunos casos según el tipo de manipulación introducida. Este resultado sugiere que la idoneidad de uno u otro modelo dependerá del contexto en el que se pretenda utilizar. Así, si se pretenden contrastar hipótesis de *earnings management* en muestras de empresas en las que se sospecha que la manipulación se ha producido vía gastos, distintos de la provisión para insolvencias, el modelo MGN sería más indicado que los modelos J-STD o J-MOD y al contrario si se sospecha que la manipulación se ha producido vía ingresos. Si, como generalmente ocurrirá, no se conoce la fuente de la manipulación también podría plantearse la consideración conjunta de las estimaciones de los ADD de varios de estos modelos.

El Alisamiento del Beneficio a través de la Manipulación de los Ajustes por Devengo en el Contexto Español

Indudablemente, el uso de los ajustes por devengo discrecionales como medida de la discrecionalidad contable tiene una serie de limitaciones, tanto técnicas como conceptuales, asociadas a los modelos utilizados para estimarlos. Pero, en cambio, esta variable constituye un indicador agregado de la manipulación contable especialmente útil en contextos multisectoriales como el analizado en este estudio. Por ello, se decidió utilizar los ADD para desarrollar el análisis empírico propuesto en el último capítulo del trabajo. Así, sobre la base de los resultados obtenidos en el capítulo cuarto y tras analizar la literatura previa, se eligen dos modelos de ajustes por devengo totales para estimar los ADD utilizados como variable o instrumento alisador. Los modelos considerados son el modelo J-STD, el más frecuentemente utilizado en trabajos previos, y el modelo PC, que parece tener una mayor capacidad de detección de las prácticas de manipuladoras que el resto de modelos evaluados para la muestra objeto de estudio.

En el análisis presentado en el capítulo quinto, se contrastan dos hipótesis de alisamiento del beneficio:

➤ **Hipótesis 1: hipótesis de alisamiento del beneficio corriente**, que predice políticas contables agresivas (conservadoras), esto es, ADD positivos (negativos), cuando el beneficio pre-manejado corriente -BPC- se encuentra por debajo (por encima) del beneficio objetivo.

➤ **Hipótesis 2: hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada**, que plantea que el comportamiento alisador de la empresa no sólo depende de la actuación corriente de la empresa sino también de su actuación esperada futura. En los ejercicios en los que el beneficio pre-manejado corriente -BPC- de la empresa se encuentra por debajo (por encima) del objetivo se predicen ADD positivos (negativos) si al mismo tiempo el beneficio pre-manejado esperado futuro -BPE- se encuentra por encima (por debajo) del objetivo. De este modo, se trasladan beneficios futuros (corrientes) al periodo corriente (futuro).

Siguiendo a DeFond y Park (1997), el análisis se ha llevado a cabo en un horizonte temporal bianual considerando la mediana del beneficio pre-manejado corriente en el sector de actividad de la empresa como variable de beneficio objetivo y el dato *ex post* como *proxy* de la actuación esperada futura de la empresa, esto es, el beneficio pre-manejado realmente producido en el ejercicio siguiente. Igualmente, se ha estudiado hasta qué punto el análisis realizado adolece del denominado '*backing-out problem*' y, en consecuencia, si los resultados obtenidos están sesgados y pueden ser achacados al diseño de la investigación, como señalan Lim y Lustgarten (1998). Por último, se han llevado a cabo varios análisis de sensibilidad: en primer lugar, se han considerado dos medidas alternativas de beneficio objetivo, la mediana del beneficio declarado en el sector en el ejercicio anterior y el beneficio declarado por cada el análisis utilizando las previsiones de los analistas, obtenidas de la base de datos I/B/E/S, como beneficio esperado futuro; en tercer lugar, se ha controlado por la posible falta de independencia entre las observaciones, eliminando de la muestra aquellas empresas que podrían estar causando dicha falta de independencia; y, finalmente, en un último análisis de sensibilidad, se ha controlado el efecto sobre los ADD de otras variables tradicionalmente asociadas a los mismos.

Las conclusiones más significativas que se derivan del estudio empírico realizado en este último capítulo del trabajo son las siguientes:

(1) Respecto a la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente:

(1.1) El comportamiento de los ADD es en general consistente con las predicciones que de ella se derivan. En particular, los ADD son significativamente positivos cuando el beneficio pre-manejado corriente se encuentra por debajo del objetivo y son significativamente negativos cuando el beneficio pre-manejado corriente se encuentra por encima del objetivo.

(1.2) No puede afirmarse que el resultado anterior sea consecuencia del diseño de la investigación (*backing-out problem*) ya que repitiendo el análisis utilizando los ADND en lugar de los ADD la evidencia no es consistente con las predicciones.

(1.3) El resultado señalado en el punto (1.1) anterior también se confirma al utilizar distintas variables para aproximar la actuación esperada futura de la empresa (el dato *expost* y las previsiones de los analistas), y distintas variables como beneficio objetivo (la mediana sectorial del beneficio pre-manejado corriente, la mediana sectorial del beneficio declarado en el ejercicio anterior y el beneficio individual declarado en el ejercicio anterior). También son robustos los resultados al controlar el efecto de otras variables sobre los ADD. En concreto, se controla por el efecto del endeudamiento, el tamaño y los ADD pasados.

(1.4) Por otro lado, la evidencia mostrada es más débil al utilizar el modelo PC para estimar los ADD que al utilizar el modelo J-STD. Las diferencias, en cualquier caso, disminuyen al eliminar aquellas observaciones que presentan niveles de beneficio extremos, tanto altos como bajos, lo que sugiere que las diferencias inicialmente encontradas pueden ser en parte consecuencia de la relación positiva que se observa en el capítulo cuarto entre los ADD producidos por el modelo PC y el beneficio (BAO). Dicha relación estaría sesgando los resultados del análisis en el que se utilizan los ADD producidos por el modelo PC hacia el no cumplimiento de las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente. Otra posible causa de las diferencias encontradas es que los ADD producidos por el modelo J-STD estén sobre-estimados, es decir, que incorporen una parte importante del componente no discrecional de los ajustes por devengo, con lo que los resultados obtenidos utilizando el modelo J-STD podrían estar exagerando el grado de alisamiento encontrado.

(2) En cuanto a las predicciones derivadas de la **hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada**, los resultados son mixtos. En algunas ocasiones, la evidencia es consistente con las mismas, pero en otras no. Las conclusiones más relevantes respecto a esta hipótesis son las siguientes:

(2.1) Cuando se utiliza como variable objetivo una medida de referencia del sector, la evidencia confirma las predicciones planteadas. Así, se observa que la política contable es significativamente más agresiva (ADD mayores) en las observaciones con una situación relativa 'pobre' dentro del sector en el ejercicio corriente y que, al mismo tiempo, esperan que dicha situación sea 'buena' en el futuro que para aquellas en las que tanto la situación corriente como esperada es 'pobre'. Por otro lado, se observa que la política contable es significativamente más conservadora (ADD más negativos) en aquellas empresas que presentan una actuación corriente 'buena' y una actuación esperada futura 'pobre' que en aquellas en las que tanto la situación corriente como esperada futura es 'buena'.

(2.2) Al igual que ocurre con la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, la evidencia señalada en el punto anterior tampoco parece estar afectada por el *backing-out problem* y, en consecuencia, no es posible afirmar que los resultados obtenidos son simplemente consecuencia del diseño de la investigación, sino que de algún modo están reflejando comportamientos alisadores del beneficio. Los resultados tampoco se ven afectados al utilizar las dos variables *proxy* de la actuación esperada futura -el dato *expost* y las previsiones de los analistas-, al eliminar las empresas que pueden estar provocando falta de independencia en el análisis, y al controlar por las variables representativas del endeudamiento, del tamaño y de los ADD pasados.

(2.3) Por otra parte, si el beneficio objetivo está relacionado sólo con la actuación pasada de la empresa, la situación esperada futura no parece influir en el comportamiento alisador ya que, en este caso, los resultados no son consistentes con las predicciones derivadas de la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada.

(2.4) Por último, al contrario que en la hipótesis de alisamiento del beneficio corriente, las predicciones asociadas con la hipótesis de alisamiento del beneficio anticipada se confirman con más fuerza cuando se utiliza el modelo PC para estimar los ADD que cuando se hace con el modelo J-STD.

Reflexiones Finales

Como se ha señalado a lo largo del trabajo, las prácticas de alisamiento del beneficio, asumiendo incluso intencionalidad por parte de la gerencia, pueden ser vistas desde dos perspectivas contrapuestas. Por un lado, algunos consideran que el gerente utiliza estas prácticas para comunicar información privada al mercado sobre sus expectativas futuras (Ronen y Sadan, 1981). Desde este primer punto de vista, el alisamiento sería beneficioso al proporcionar a los usuarios información adicional para la toma de decisiones. Por el contrario, hay quienes piensan que estas prácticas ponen en peligro la utilidad de la información contable, en cuanto que fiable y veraz, al 'desvirtuar' la imagen fiel de la empresa (Imhoff, 1977). Desde esta segunda perspectiva, las prácticas de alisamiento deben ser perseguidas al objeto de proteger a los usuarios externos de la posible 'deformación' de la realidad por parte del gerente (Apellániz, 1991).

Es evidente que si las prácticas manipuladoras violan los PCGA, es decir, son fraudulentas, éstas deben ser perseguidas. Sin embargo, los escándalos contables ocurridos ocasionalmente, que constituyen ejemplos evidentes de fraude contable, como los surgidos en los últimos meses en Estados Unidos, hacen saltar la alarma y poner también en entredicho el objetivo teórico y 'lícito' que tiene la flexibilidad permitida por la normativa contable, que es el de permitir a la gerencia revelar a los usuarios sus expectativas sobre la marcha futura de la empresa, de forma que dicha información sea útil, en cuanto que relevante y oportuna, para la toma de decisiones.

Al margen del fraude, si la gerencia utiliza la flexibilidad permitida por la normativa para llevar a cabo prácticas alisadoras del beneficio, seguramente los efectos de las mismas podrían asociarse a las dos perspectivas expuestas anteriormente, siendo muy difícil diferenciar unos efectos de los otros. En este sentido, considerar sólo una de ellas es, en muchos casos, una cuestión subjetiva que depende de la opinión del investigador y no de la evidencia empírica obtenida.

El análisis que aquí se lleva a cabo no permite adoptar, objetivamente, ninguna de las dos posturas ya que únicamente contrasta si las decisiones contables discrecionales son consistentes con la existencia de intentos periódicos de alisamiento del beneficio y no es capaz de diferenciar la discrecionalidad que respeta los PCGA de la que no lo hace, ni de responder a la cuestión sobre si la finalidad de la gerencia al llevar a cabo estas prácticas es de tipo oportunista o eficiente. Futuros trabajos de investigación en esta línea pueden contribuir a arrojar más luz sobre estas cuestiones. En cualquier caso, el conocimiento de la evidencia presentada puede también ser de utilidad para el usuario de la información contable en su toma de decisiones.

Una última reflexión a plantear se deriva de la similitud de los resultados obtenidos en este trabajo con los presentados en estudios previos desarrollados fundamentalmente en el contexto anglosajón. El sistema contable español, de corte continental, es considerado más rígido que los sistemas de corte anglosajón. Sin embargo, con independencia de las diferencias en la normativa y en el propio sistema contable, la evidencia encontrada hace pensar que las motivaciones existentes para llevar a cabo prácticas de alisamiento del beneficio por parte de las empresas españolas no difieren de las de otros contextos, como el norteamericano o el del Reino Unido. La gerencia utiliza de igual modo la discrecionalidad de que dispone en el proceso de elaboración de los estados financieros para alisar el beneficio en ambos contextos.

Referencias Bibliográficas

- ABARBANELL, J. y R. LEHAVY [2001]: 'Can Stock Recommendations Predict Earnings Management and Analysts' Earnings Forecast Errors?', Working Paper University of California at Berkeley, noviembre.
- AHMED, A.S., C. TAKEDA y S. THOMAS [1999]: 'Bank Loan Loss Provisions: a Re-examination of Capital Management, Earnings Management and Signalling Effects', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 28, pp. 1-25.
- ALBRECHT, V.D y F.M. RICHARDSON [1990]: 'Income Smoothing by Economy Sector', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 17, n° 5, pp. 713-731.
- AMAT, O. y I.D. BLAKE [1996]: 'La Contabilidad Creativa', Gestión 2000, Barcelona.
- APELLÁNIZ, P. [1991]: 'Una Aproximación Empírica al Alisamiento de Beneficios en la Banca Española', *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 20, n° 66, pp. 195-219.
- APELLÁNIZ, P. y M. LABRADOR [1995]: 'El Impacto de la Regulación Contable en la Manipulación del Beneficio. Estudio Empírico de los Efectos del PGC de 1990', *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol.24, n° 82, pp.13-40.
- ARCHIBALD, T.R. [1967]: 'The Return to Straight-line Depreciation: An Analysis of a Change in Accounting Method', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 5, pp. 164-180.
- ASHARI, N., H.C. KOH, S.L. TAN y W.H. WONG [1994]: 'Factors Affecting Income Smoothing Among Listed Companies in Singapore', *Accounting and Business Research*, vol. 24, n° 96, pp. 291-301.
- ASOCIACION ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS (AECA) [1999]: Principios Contables, n° 22. Marco Conceptual para la Información Financiera, AECA, Madrid, septiembre.
- AZOFRA, V., L. CASTRILLO y M. DELGADO [2000]: 'Detecting Earnings Management in a Spanish Context', 23rd Annual Congress of the European Accounting Association, Munich, March 2000.
- BALL, R. y P. BROWN[1968]: 'An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers', *Journal of Accounting Research*, vol. 6, n° 2, pp. 653-667.
- BALL, R. y R. WATTS [1972]: 'Some Time Series Properties of Accounting Income', *Journal of Finance*, vol. 27, pp. 663-681.
- BAREFIELD, R. M. y E.E. COMISKEY [1971]: 'Depreciation Policy and the Behaviour of Corporate Profits', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 351-358.
- BAREFIELD, R. M. y E.E. COMISKEY [1972]: 'The Smoothing Hypothesis: An Alternative Test', *The Accounting Review*, abril, pp. 291-298.

- BARNEA, A., J. RONEN y S. SADAN [1976]: 'Classificatory Smoothing of Income with Extraordinary Items', *The Accounting Review*, enero, pp. 110-122.
- BARTH, M.E., D.P. CRAM y K.K. NELSON [1999]: 'Accruals and the Prediction of Cash Flows', Working Paper Stanford University, noviembre.
- BARTH, M.E., W.H. BEAVER, J.R.M. HAND y W.R. LANDSMAN [1999]: 'Accruals, Cash Flows and Equity Values', *Review of Accounting Studies*, vol. 3, pp. 205-229.
- BARTOV, E. [1993]: 'The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation', *The Accounting Review*, vol.68, n° 4, pp.840-865.
- BARTOV, E., F. GUL y J. TSUI [2000]: 'Discretionary Accruals Models and Audit Qualifications', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 30, n° 3, pp. 421-452.
- BASU, S., R. HWANG y C. JAN [1997]: 'Auditor Conservatism and Analysts: Fourth Quarter Earnings Forecasts', Working Paper University of New York.
- BEATTIE, V. et al [1994]: 'Extraordinary Items and Income Smoothing: A Positive Accounting Approach', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 21, n° 6, pp. 791-811.
- BEATTY, A., S. CHAMBERLAIN y J. MAGLIOLO [1995]: 'Managing Financial Reports of Commercial Banks: The Influence of Taxes, Regulatory Capital and Earnings', *Journal of Accounting Research*, vol.33, n° 2, pp.231-261.
- BEAVER, W., C. EGER, S.RYAN y M. WOLFSON [1989]: 'Financial Reporting, Supplemental Disclosures and Bank Share Prices', *Journal of Accounting Research*, vol. 27, otoño , pp.157-178.
- BEAVER, W. y E. ENGEL [1996]: 'Discretionary Behaviour with Respect to Allowances for Loan Losses and the Behaviour of Security Prices', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, pp. 177-206.
- BECKER, C.L., M.L. DEFOND, J. JIAMBALVO y K.R. SUBRAMANYAM [1998]: 'The Effect of Audit Quality on Earnings Management', *Contemporary Accounting Research*, vol. 15, n° 1, pp. 1-24.
- BEIDLEMAN, C.R. [1973]: 'Income Smoothing: The Role of Management', *The Accounting Review*, vol. 48, n° 4, pp. 653-667.
- BENEISH, M.D. [1997]: 'Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance', *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 16, no. 3, pp. 271-309.
- BENEISH, M.D. [1999]: 'Incentives and Penalties Related to Earnings Overstatements that Violate GAAP', *The Accounting Review*, vol.74, n° 4, pp.425-457.
- BERNARD, V.L. y D.J. SKINNER [1996]: 'What Motivates Manager's Choice of Discretionary Accruals?', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, pp. 313-325.
- BLACK, E.L., K.F. SELLERS y T.S. MANLY [1998]: 'Earnings Management Using Asset Sales: an International Study of Countries Allowing Non-current Asset Revaluation', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol.25, n° 9 y 10, pp. 1287-1324.

- BOOTH, G., J.P. KALLUNKI y T. MARTIKAINEN [1996]: 'Post-announcement Drift and Income Smoothing: Finish Evidence', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 23, nº 8, pp. 1197-1211.
- BOWEN, R.M., D. BURGHSTALER y L.A. DALEY [1987]: 'The Incremental Information Content of Accruals versus Cash-flows', *The Accounting Review*, vol.62, pp. 723-747.
- BOYNTON, C.E., P.S. DOBBINS y G.A. PLESKO [1992]: 'Earnings Management and the Corporate Alternative Minimum Tax', *Journal of Accounting Research*, vol. 30, suplemento, pp. 131-153.
- BRAYSHAW, R.E. y A.E.K. ELDIN [1989]: 'The Smoothing Hypothesis and the Role of Exchange Differences', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 16, nº 5, pp. 621-633.
- BROWN, S.J. y J.B. WARNER [1980]: 'Measuring Security Price Performance', *Journal of Financial Economics*, 14, pp. 3-31.
- BROWN, S.J. y J.B. WARNER [1985]: 'Using Daily Stock Returns: the Case of Event Studies', *Journal of Financial Economics*, 8, pp. 205-258.
- CAHAN, S.F. [1992]: 'The Effect of Antitrust Investigations on Discretionary Accruals: A Refined Test of the Political Cost Hypothesis', *The Accounting Review*, vol. 67, nº 1, pp. 77-95.
- CALEGARI, M.J. [2000]: 'The Effect of Tax Accounting Rules on Capital Structure and Discretionary Accruals', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 30, pp. 1-31.
- CANO, M. [2001]: 'Análisis de la Fiabilidad de la Información Contable: La Contabilidad Creativa', Prentice Hall, Madrid.
- CANO, M. [2002]: 'Manipulación del Resultado para la Consecución de Objetivos: Evidencia Empírica en España', Comunicación al X Encuentro de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), Santiago de Compostela, mayo-junio.
- CARLSON, S. y C. Bathala [1997]: 'Ownership Differences and Firm's Income Smoothing Behaviour', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 24, nº 2, pp. 179-196.
- CHANEY, P.K. y C.M. LEWIS [1995]: 'Earnings Management and Firm Valuation Under Asymmetric Information', *Journal of Corporate Finance*, vol.1, pp. 319-345.
- CHANEY, P.K. y C.M. LEWIS [1998]: 'Income Smoothing and Under-performance in Initial Public Offerings', *Journal of Corporate Finance*, vol. 4, pp. 1-29.
- CHANEY, P.K., D.C. JETER y C.M. LEWIS [1998]: 'The Use of Accruals in Income Smoothing: A permanent Earnings Hypothesis', *Advances in Quantitative Analysis of Finance and Accounting*, vol. 6, pp. 103-135.
- CHEN, S., M.L. DEFOND y C.W. PARK [2002]: 'Voluntary Disclosure of Balance Sheet Information in Quarterly Earnings Announcements', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 33, nº 2, pp. 229-251.

- COLLINS, J., D. SHACKELFORD y J. WAHLEN [1995]: 'Bank Differences in the Co-ordination of Regulatory Capital, Earnings and Taxes', *Journal of Accounting Research*, vol.33, nº 2, pp. 263-291.
- COPELAND, R. y R. LICASTRO [1968]: 'A Note on Income Smoothing', *The Accounting Review*, vol. 43, julio, pp. 540-545.
- COPELAND, R. y J.F. WOJDAK [1969]: 'Income Manipulation and the Purchase-Pooling Choice', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 189-195.
- CUSHING, B.E. [1969]: 'An Empirical Study of Changes in Accounting Policy', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 197-203.
- DASHER, P.E. y R.E. MALCOM [1970]: 'A Note on Income Smoothing in the Chemical Industry', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 253-259.
- DEANGELO, L. [1986]: 'Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buy Outs of Public Stockholders', *The Accounting Review*, vol.61, 400-420.
- DECHOW, P.M. y R.G. SLOAN [1991]: 'Executive Incentives and the Horizon Problems: An Empirical Investigation', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 14, pp. 51-89.
- DECHOW, P.M. [1994]: 'Accounting Earnings and Cash-flows as Measures of Firm Performance. The Role of Accounting Accruals', *Journal of Accounting and Economics*, vol.18, pp. 3-42.
- DECHOW, P.M., R.G. SLOAN y A.P. SWEENEY [1995]: 'Detecting Earnings Management', *The Accounting Review*, vol. 70, nº 2, pp. 193-225.
- DECHOW, P.M., R.G. SLOAN y A.P. SWEENEY [1996]: 'Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC', *Contemporary Accounting Research*, vol. 13, nº 1, pp. 1-36.
- DECHOW, P.M., S.P. KOTHARI y R.L. WATTS [1998]: 'The Relation Between Earnings and Cash-flows', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 25, pp. 133-168.
- DECHOW, P.M. y D.J. SKINNER [2000]: 'Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators', *Accounting Horizons*, vol.14, nº 2, pp. 235-250.
- DEFOND, M.L. y J. JIAMBALVO [1994]: 'Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 17, pp. 145-176.
- DEFOND, M.L. y C.W. PARK [1997]: 'Smoothing Income in Anticipation of Future Earnings', *Journal of Accounting and Economics*, vol.23, pp. 115-139.
- DEFOND, M.L. y K.R. SUBRAMANYAM [1998]: 'Auditor Changes and Discretionary Accruals', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 25, pp. 35-67.
- DELGADO, M.M. [2001]: 'Factores Determinantes de la Discrecionalidad Directiva en Materia Contable: Una Aplicación Empírica a las Empresas Cotizadas Españolas', Tesis Doctoral, Universidad de Burgos, diciembre.

- DOPUCH, N. y D.F. DRAKE [1966]: 'The Effect of Alternative Accounting Rules for Non-Subsidiary Investments', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 4, pp. 192-219.
- DOPUCH, N. y R. WATTS [1972]: 'Using Time Series Models to Assess the Significance of Accounting Changes', *Journal of Accounting Research*, primavera, pp. 181-194.
- DYE, R. [1988]: 'Earnings Management in an Overlapping Generations Model', *Journal of Accounting Research*, vol. 26, n° 2, pp. 195-235.
- ECKEL, N. [1981]: 'The Income Smoothing Hypothesis Revisited', *Abacus*, junio, pp. 28-40.
- ERICKSON, M. y S. WANG [1999]: 'Earnings Management by Acquiring Firms in Stock for Stock Mergers', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 27, pp. 149-176.
- FERN, R.H., B.C. BROWN y S.W. DICKEY [1994]: 'An Empirical Test of Politically-Motivated Income Smoothing in the Oil Refining Industry', *Journal of Applied Business Research*, vol. 10, n° 1, pp. 92-100.
- FIELDS, T., T. LYS y L. VINCENT [2000]: 'Empirical Research on Accounting Choice', SSRN Working Paper Series, febrero.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD [1978]: 'Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises', Statement of Financial Accounting Concepts n° 1, FASB.
- FRANCIS, J.R. y J. KRISHNAN [1999]: 'Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism', *Contemporary Accounting Research*, vol. 16, n° 1, pp. 135-165.
- FRANCIS, J.R., E.L. MAYDEW y H.C. SPARKS [1999]: 'The Role of Big 6 Auditors in the Credible Reporting of Accruals', *Auditing A Journal of Practising and Theory*, vol. 18, n° 2, pp. 17-34.
- FRIEDLAN, J.M. [1994]: 'Accounting Choices of Issuers of Initial Public Offerings', *Contemporary Accounting Research*, vol. 11, n° 1, pp. 1-32.
- FUNDENBERG, D. y TIROLE J. [1995]: 'A Theory of Income and Dividend Smoothing Based on Incumbency Rents', *Journal of Political Economy*, vol. 103, n° 1, pp. 75-93.
- GABÁS, F. y V. PINA [1991]: 'El Alisamiento de Beneficios en el Sector Eléctrico: Un Estudio Empírico', *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 20, n° 66, pp. 265-283.
- GAGNON, J.M. [1967]: 'Purchase versus Pooling of Interests: The Search for a Predictor', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 5, pp. 187-204.
- GALLÉN, M.L. [1996]: 'La Teoría Positiva de la Elección Contable', *Técnica Contable*, enero, pp. 45-58.
- GALLÉN, M.L. y B. GINER [2002]: 'La Alteración del Resultado a través del Análisis de la Distribución de Frecuencias', Comunicación al X Encuentro de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), Santiago de Compostela, mayo-junio.

- GARCÍA-AYUSO, M. y C. ZAMORA [2002]: 'Una Evaluación de los Modelos Propuestos en la Literatura para la Detección de Prácticas de Manipulación del Resultado', Comunicación al X Encuentro de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), Santiago de Compostela, mayo-junio.
- GARZA-GÓMEZ, X., M. OKUMARA y M. KUNIMURA [1999]: 'Discretionary Accrual Models and the Accounting Process', SSRN Working Paper Series, octubre.
- GAVER, J.J. y J.S. PATERSON [2000]: 'Earnings Management under Changing Regulatory Regimes: State Accreditation in the Insurance Industry', *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 19, pp. 399-420.
- GAVER, J.J., K.M. GAVER y J.R. AUSTIN [1995]: 'Additional Evidence on Bonus Plans and Income Management', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 19, pp. 3-28.
- GONEDES, N.J. [1972]: 'Income Smoothing Behaviour under Selected Stochastic Processes', *The Journal of Business*, octubre, pp. 570-584.
- GORDON, M. [1964]: 'Postulates, Principles and Research in Accounting', *The Accounting Review*, vol. 39, abril, pp. 251-263.
- GORDON, M. [1966]: 'Discussion of the Effect of Alternative Accounting Rules for Non-Subsidiary Investments', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 4, pp. 220-223.
- GORE, P., P.F. POPE y A.K. SINGH [2001]: 'Non-Audit Services, Auditor Independence and Earnings Management', Working Paper Lancaster University, enero.
- GUAY, W.R., S.P. KOTHARI y R.L. WATTS [1996]: 'A Market Based Evaluation of Discretionary Accrual Models', *Journal of Accounting Research*, vol. 34, suplemento, pp. 83-105.
- GUIDRY, F., A.J. LEONE y S. ROCK [1999]: 'Earnings-based Bonus Plans and Earnings Management by Business-unit Managers', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 26, pp. 113-142.
- GUJARATI, D. [1997]: 'Econometrics', McGraw-Hill.
- GUL, A., J.S.L. TSUI y C.J.P. CHEN [1998]: 'Agency Costs and Audit Pricing: Evidence on Discretionary Accruals', Working Paper Hong Kong University.
- HAN, J.C.Y. y S. WANG [1998]: 'Political Costs and Earnings Management of Oil Companies During the 1990 Persian Gulf Crisis', *The Accounting Review*, vol. 73, n° 1, pp. 103-117.
- HEALY, P.M. [1985]: 'The Impact of Bonus Schemes on Accounting Decisions', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 7, pp. 85-107.
- HEALY, P.M. [1996]: 'Discussion of A Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models', *Journal of Accounting Research*, vol. 34, pp. 107-115.
- HEALY, P.M. y J.M. WAHLEN [1999]: 'A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting', *Accounting Horizons*, vol.13, n° 4, pp. 365-383.

- HEPWORTH S.R. [1953]: 'Smoothing Periodic Income', *The Accounting Review*, pp. 32-39.
- HOLTHAUSEN, R.W. [1990]: 'Accounting Method Choice: Opportunistic Behaviour, Efficient Contracting and Information Perspectives', *Journal of Accounting and Economics*, vol.12, pp. 207-218.
- HOLTHAUSEN, R.W. y R.W. LEFWICH [1983]: 'The Economic Consequences of Accounting Choice', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 5, n° 2, pp. 77-117.
- HOLTHAUSEN, R.W., D.F. LARCKER y R.G. SLOAN [1995]: 'Annual Bonus Schemes and the Manipulation of Earnings', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 19, pp. 29-74.
- HORWITZ, B. [1977]: 'Comment on Income Smoothing: A Review by J. Ronen, S. Sadan and C. Snow', *Accounting Journal*, primavera, pp. 27-29.
- IMHOFF, E.A. [1977]: 'Income Smoothing: A Case for Doubt', *Accounting Journal*, primavera, pp. 85-101.
- IMHOFF, E.A. [1981]: 'Income Smoothing: An Analysis of Critical Issues', *Quarterly Review of Economics and Business*, octubre, pp. 54-84.
- JETER, D.C. y L. SHIVAKUMAR [1999]: 'Cross-Sectional Estimation of Abnormal Accruals Using Quarterly and Annual Data: Effectiveness in Detecting Event-Specific Earnings Management', *Journal of Accounting and Business Research*, vol. 29, n° 4, pp. 299-319.
- JONES, J.J. [1991]: 'Earnings Management During Import Relief Investigations', *Journal of Accounting Research*, vol. 29, n° 2, pp. 193-228.
- JONES, C.L. [2000]: 'An Analysis of the Effectiveness of Discretionary Accrual Measures', Working Paper George Washington University.
- KANG, S.H. y K. SIVARAMAKRISHNAN [1995]: 'Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach', *Journal of Accounting Research*, vol. 33, n° 2, pp. 353-367.
- KANG, S.H. [1999]: 'A Conceptual and Empirical Evaluation of Accrual Prediction Models', SSRN Working Paper Series, febrero.
- KAPLAN, R.S. [1985]: 'Comments on Paul Healy: Evidence on the Effect of Bonus Schemes on Accounting Procedure and Accrual Decisions', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 7, pp. 109-113.
- KASZNIK, R. [1999]: 'On the Association Between Voluntary Disclosure and Earnings Management', *Journal of Accounting Research*, vol. 37, n° 1, pp. 57-81.
- KEY, K.G. [1997]: 'Political Cost Incentives for Earnings Management in the Cable Television Industry', *Journal of Accounting and Economics*, vol.23, pp. 309-337.
- KOCH, B.S. [1981]: 'Income Smoothing: An Experiment', *The Accounting Review*, junio, pp. 574-586.
- KOTHARI, S.P. [2001]: 'Capital Markets Research in Accounting', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, n° 1-3, pp. 105-231.

- LAMBERT, R. [1984]: 'Income Smoothing as Rational Equilibrium Behaviour', *The Accounting Review*, vol. 59, nº 4, pp. 604-619.
- LIBERTY, S.E. y J.L. ZIMMERMAN [1986]: 'Labour Union Contract Negotiations and Accounting Choices', *The Accounting Review*, vol. 61, pp. 692-712.
- LIM, S.C. y S. LUSTGARTEN [1998]: 'Testing for Income Smoothing Using the Backing-Out Problem', Working Paper Baruch College, CUNY, enero.
- LIPE, R. [1986]: 'The Information Contained in the Components of Earnings', *Journal of Accounting Research*, vol.24, suplemento, pp. 37-64.
- LIU, C. y S. RYAN [1995]: 'The Effect of Loan Portfolio Composition on the Market Reaction to and Anticipation of Loan Loss Provisions', *Journal of Accounting Research*, vol. 33, Primavera, pp. 77-94.
- LIU, C., S. RYAN y J. WAHLEN [1997]: 'Differential Valuation Implications of Loan Loss Provisions Across Banks and Fiscal Quarters', *The Accounting Review*, vol.70, nº 1, pp. 133-146.
- MA, C.K. [1988]: 'Loan Loss Reserves and Income Smoothing: the Experience in the U.S. Banking Industry', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 15, nº 4, pp. 487-497.
- MAGNAN, M., C. NADEAU y D. CORMIER [1999]: 'Earnings Management During Antidumping Investigations: Analysis and Implications', *Canadian Journal of Administrative Sciences*, vol. 16, nº 2, pp. 149-162.
- MAKAR, S.D. y P. ALAM [1998]: 'Earnings Management and Antitrust Investigations: Political Costs over Business Cycles', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 25, nº 5 y 6, pp. 701-720.
- MARTÍN BUENO, M. [1997]: 'Efectos Económicos en la Industria Eléctrica Española de los Principios y Normas Contables en los Años 1983-94', Tesis doctoral. Universidad Alcalá de Henares.
- MAYER-SOMMER A. P. [1979]: 'Understanding the Acceptance of the Efficient Markets Hypothesis and its Accounting Implications', *The Accounting Review*, enero, pp. 88-106.
- MCCULLOCH, B.W. [1998]: 'Multi-period Incentives and Alternative Dials for Earnings Management', Working Paper, The Treasury, Wellington, New Zeland.
- MCNICHOLS, M.F. y G.P. WILSON [1988]: 'Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts', *Journal of Accounting Research*, vol. 26, suplemento, pp.1-31.
- MCNICHOLS, M.F. [2000]: 'Research Design Issues in Earnings Management Studies', *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 19, pp. 313-345.
- MERCHANT, A. [1989]: 'Rewarding Results: Motivating Profit Centre Managers', Boston Harvard Business School Press, Boston.
- MICHELSON, S.E., J. JORDAN-WAGNER y C.W. WOOTTON [1995]: 'A Market Analysis of Income Smoothing', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 22, nº 8, pp. 1179-1193.

- MONTERREY, J. [1998]: 'Un Recorrido por la Contabilidad Positiva', *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 27, n° 95, pp. 427-467.
- MOSES, O.D. [1987]: 'Income Smoothing and Incentives: Empirical Tests Using Accounting Changes', *The Accounting Review*, vol. 62, n° 2, pp. 358-377.
- MOYER, S. [1990]: 'Capital Adequacy Ratio Regulations and Accounting Choices in Commercial Banks', *Journal of Accounting and Economics*, vol.12, pp. 123-154.
- MURPHY, K. y J. ZIMMERMAN [1993]: 'Financial Performance Surrounding CEO Turnover', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 16, pp. 273-316.
- NASHER, K.H.M. [1993]: 'Creative Financial Accounting: Its Nature and Use', Prentice Hall, Londres.
- NAVISSI, F. [1999]: 'Earnings Management under Price Regulation', *Contemporary Accounting Research*, vol. 16, n° 2, pp. 281-304.
- O'KEEFE, T.B. y S.Y. SOLOMAN [1985]: 'Do Managers Believe the Efficient Market Hypothesis?: Additional Evidence', *Journal of Accounting and Business Research*, primavera, pp. 67-80.
- PEASNELL, K., P.F. POPE y S. YOUNG [1998]: 'Detecting Earnings Management Using Cross-Sectional Abnormal Accrual Models', Working Paper Lancaster University, diciembre.
- PEASNELL, K., P.F. POPE y S. YOUNG [1999]: 'Board Composition and Earnings Management: Do Outside Directors Constrain Abnormal Accruals', Working Paper Lancaster University, octubre.
- PEASNELL, K., P.F. POPE y S. YOUNG [2000a]: 'Accrual Management to Meet Earnings Targets: Did Cadbury Make a Difference?', *The British Accounting Review*, vol. 32., n° 4, pp. 415-445.
- PEASNELL, K., P.F. POPE y S. YOUNG [2000b]: 'Detecting Earnings Management Using Cross-Sectional Abnormal Accrual Models', *Journal of Accounting and Business Research*, vol. 30, no. 4, p. 313-326.
- PERRY, S.E. y T.H. WILLIAMS [1994]: 'Earnings Management Preceding Management Buyout Offers', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, pp. 157-179.
- PETRONI, K.R. [1992]: 'Optimistic Reporting in the Property Casualty Insurance Industry', *Journal of Accounting and Economics*, vol.15, pp. 157-179.
- PETRONI, K.R., S. RYAN y J. WAHLEN [2000]: 'Discretionary and Non-discretionary Revisions of Loss Reserves by Property-Casualty Insurers: Differential Implications for Future Profitability, Risk, and Market Value', *Review of Accounting Studies*, vol.5, pp.95-125.
- PINA, V. [1988]: 'Efectos Económicos de las Normas Contables'. Monografías AECA, 1988.
- PORCIAU, S. [1993]: 'Earnings Management and Non-routine Executive Changes', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 16, pp. 317-336.

- RAYBURN, J. [1986]: 'The Association of Operating Cash-Flow and Accruals with Security Returns', *Journal of Accounting Research*, vol.24, suplemento, pp.112-133.
- REES, L., S. GILL y R. GORE [1996]: 'An Investigation of Asset Write-Downs and Concurrent Abnormal Accruals', *Journal of Accounting Research*, vol. 34, suplemento, pp. 157-169.
- REVSINE L., D.W. COLLINS y W.B. JONHSON [1999]: 'Financial Reporting and Analysis', Prentice Hall, New Jersey.
- RONEN, J. y S. SADAN [1975]: 'Classificatory Smoothing: Alternative Income Models', *Journal of Accounting Research*, primavera, pp. 133-149.
- RONEN, J. y S. SADAN [1977]: 'Income Smoothing: A Review', *Accounting Journal*, primavera, pp. 11-27.
- RONEN, J. y S. SADAN [1981]: 'Smoothing Income Numbers: Objectives; Means and Implications', Addison Wesley Reading MA, Nueva York.
- SANK, J.K. y A.M. BURNELL [1974]: 'Smooth your Earnings Growth Rate', *Harvard Business Review*, enero-febrero, pp. 136-141.
- SAUDARAGAN, S. y J. SEPE [1996]: 'Replication of Moses' Income Smoothing Tests with Canadian and UK Data: A Note', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 23, n° 8, pp. 1219-1222.
- SAURINA, J. [1999]: '¿Existe Alisamiento de Beneficios en las Cajas de Ahorro Españolas?', *Moneda y Crédito*, n° 209, pp.161-193.
- SCHIFF, M. [1968]: 'Discussion of Income Smoothing', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 6, pp. 121.
- SCHIPPER, K. [1989]: 'Commentary on Earnings Management', *Accounting Horizons*, vol.3, pp. 91-102.
- SCHOLES, M., G.P. WILSON y M. WOLFSON [1990]: 'Tax Planning, Regulatory Capital Planning, and Financial Reporting Strategy for Commercial Banks', *Review of Financial Studies*, vol.3, pp. 625-650.
- SHIVAKUMAR, L.L. [1996]: 'Estimating Abnormal Accruals for Detection of Earnings Management', Working Paper, Vanderbilt University, marzo.
- SHIVAKUMAR, L.L. [2000]: 'Do firms Mislead Investors by Overstating Earnings before Seasoned Equity Offerings?', *Journal of Accounting and Economics*, vol. 29, pp. 339-371.
- SIMPSON, R.H. [1969]: 'An Empirical Study of Possible Income Manipulation', *The Accounting Review*, octubre, pp. 806-817.
- SMITH, E.D. [1976]: 'The Effect of the Separation of Ownership and Control on Accounting Policy Decisions', *The Accounting Review*, vol. LI, n° 4, pp. 710-723.
- SUBRAMANYAM, K.R. [1996]: 'The Pricing of Discretionary Accruals', *Journal of Accounting and Economics*, vol.22, pp.249-281.

- SUH, Y. [1990]: 'Communication and Income Smoothing Through Accounting Method Choice', *Management Science*, vol. 36, n° 6, pp. 704-723.
- TEOH, S.H., I. WELCH y T.J. WONG [1998a]: 'Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings', *Journal of Finance*, vol. 53, pp. 1935-1974.
- TEOH, S.H., I. WELCH y T.J. WONG [1998b]: 'Earnings Management and the Post-issue Under-performance of Seasoned Equity Offerings', *Journal of Financial Economics*, vol. 50, pp. 63-100.
- TEOH, S.H., T.J. WONG y G.R. RAO [1998c]: 'Are Accruals During Initial Public Offerings Opportunistic?', *Review of Accounting Studies*, vol. 3, pp. 175-208.
- THOMAS, J. y X. ZANG [2000]: 'Identifying Unexpected Accruals: A Comparison of Current Approaches', *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 19, pp. 347-376.
- TRUEMAN, B. y S. TITMAN [1988]: 'An Explanation for Accounting Income Smoothing', *Journal of Accounting Research*, suplemento, vol. 26, pp. 127-139.
- WAHLEN, J. [1994]: 'The Nature of Information in Commercial Bank Loan Loss Disclosures', *The Accounting Review*, vol.69, n° 3, pp. 455-478.
- WANG, Z. y T. WILLIAMS [1994]: 'Accounting Income Smoothing and Stockholder Wealth', *Journal of Applied Business Research*, vol. 10, n° 3, pp. 96-104.
- WATTS, R.L. y J.L. ZIMMERMAN [1978]: 'Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards', *The Accounting Review*, vol. 53, pp. 112-134.
- WATTS, R.L. y J.L. ZIMMERMAN [1986]: 'Positive Accounting Theory', Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- WATTS, R.L. y J.L. ZIMMERMAN [1990]: 'Positive Accounting Theory, A Ten Year Perspective', *The Accounting Review*, vol. 65, n° 1, pp. 131-156.
- WEISBACH, M. [1988]: 'Outside Directors and CEO Turnover', *Journal of Financial Economics*, vol. 20, pp. 431-460.
- WHITE, G.E. [1970]: 'Discretionary Accounting Decisions and Income Normalisation', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 261-273.
- WHITE, G.E. [1972]: 'Effects of Discretionary Accounting Policy on Variable and Declining Performance Trends', *Journal of Accounting Research*, otoño, pp. 351-358.
- WILSON, P. [1986]: 'The Relative Information Content of Accruals and Cash Flows: Combined Evidence at the Earnings Announcement and Annual Report Release Date', *Journal of Accounting Research*, vol. 24, suplemento, pp. 165-200.
- YOUNG, S. [1998]: 'The Determinants of Managerial Accounting Policy Choice: Further Evidence for the UK', *Journal of Accounting and Business Research*, vol. 25, n° 2, pp. 131-143.
- YOUNG, S. [1999]: 'Systematic Measurement Error in the Estimation of Discretionary Accruals: An Evaluation of Alternative Modelling Procedures', *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 26, n° 7, pp. 833-866.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA