

**EFFECTO *SPILLOVER* ANTE UN EVENTO LABORAL:
UN ANÁLISIS EMPÍRICO PARA EL MERCADO
CONTINUO ESPAÑOL ***

Ana María Sabater y Joaquina Laffarga **

WP-EC 2005-02

Correspondencia: Universidad de Alicante, Facultad de C.C. Económicas y Empresariales, San Vicente del Raspeig, Alicante. Tlf: 965 903 621 / E-mail: ana.sabater@ua.es.

Editor: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

Primera Edición Enero 2005

Depósito Legal: V-439-2005

Los documentos de trabajo del IVIE ofrecen un avance de los resultados de las investigaciones económicas en curso, con objeto de generar un proceso de discusión previo a su remisión a las revistas científicas.

* Los autores agradecen a Belén Nieto Doménech y a Carlos Forner Rodríguez el tiempo dedicado a la realización de este trabajo así como los comentarios y aportaciones efectuados al mismo.

** Correspondencia a: A.M. Sabater, Universidad de Alicante, Tel.: 965 903 621 / E-mail: ana.sabater@ua.es.
J. Laffarga: Universidad de Sevilla.

**EFFECTO *SPILLOVER* ANTE UN EVENTO LABORAL:
UN ANÁLISIS EMPÍRICO PARA EL MERCADO CONTINUO ESPAÑOL**

Ana María Sabater y Joaquina Laffarga

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyse the reaction of the stock prices of competing companies to the signature of a firm-level collective agreement. Considering that this type of agreement slants to the rise the wages of these firms with respect to those of the sector, we have found empirical evidence that, for the Spanish Market, a firm-level agreement incorporates information that could be negatively considered by the investors of the companies which sign own agreement. This would entail a sale of the affected titles whose price would then fall. This paper analyses whether this labour event affects the stock price of competing companies, that is to say, whether a spillover effect exist. The arrival of the new information inherent in the signature of the agreement could differently affect competing companies based on the type of agreement they have in that moment: either a sectorial or a firm level one. The general results of this paper confirm the spillover effect, although different reactions are observed depending on the sector to which the company belongs, on its structure of negotiation and on the type of agreement they have.

Key Words: *Spillover Effect, Collective Agreement, Abnormal Returns, Structure of Collective Bargaining.*

JEL Classification: G14, J30, J51

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar el efecto desbordamiento o *spillover* del mercado continuo español ante la firma de un convenio colectivo a nivel empresa. Teniendo en cuenta que este tipo de convenios sesga al alza los salarios respecto a los del sector, empíricamente para el mercado español se ha demostrado que un convenio de empresa incorpora información que podría considerarse de forma negativa por los inversores de las empresas que firman convenio propio, lo que conlleva la venta de los títulos afectados y una caída en su precio. Este trabajo analiza si este evento laboral afecta al precio de las acciones de las empresas competidoras, es decir, si existe efecto *spillover*. La llegada de la nueva información que contiene la firma del convenio, podría afectar de distinta forma a las empresas competidoras en función del tipo de convenio que posean en ese momento, sectorial o empresarial. Los resultados generales de este trabajo confirman esta hipótesis, si bien se observan reacciones distintas dependiendo del sector al cual pertenezca la empresa, de su estructura de negociación y del tipo de convenio que posean.

Palabras clave: *Efecto Industria, Convenios Colectivos, Rentabilidades Anormales, Estructura de Negociación.*

1. INTRODUCCIÓN

La rentabilidad empresarial ha sido una preocupación constante en la literatura económica la cual ha examinado sus determinantes, centrándose básicamente en las características propias de la empresa o bien en la estructura de mercado existente, pero sin embargo, en escasas ocasiones se ha utilizado la negociación colectiva como determinante de la rentabilidad.¹

Muchos analistas del mercado de trabajo coinciden en la influencia que tiene la estructura de la negociación colectiva en la determinación de los salarios y productividad, aspectos éstos que pueden ser cruciales en la evolución de los beneficios de una empresa, pero en general, no es fácil explicar las variaciones en la rentabilidad a través de las variaciones en salarios o productividad como consecuencia de la negociación colectiva, esta influencia se ve de forma clara midiendo el impacto del evento laboral sobre el valor de la empresa.

Entre los trabajos que han abarcado este campo de investigación, el más reciente se refiere al mercado español, Sabater et al. (2004) demuestran que un evento laboral, como es la firma de un convenio colectivo de empresa, provoca caídas en los precios de las acciones, mayor volumen de negociación y menor volatilidad, los días alrededor al anuncio. Esta reacción se justifica porque la prima salarial que se produce en los convenios colectivos firmados a nivel de empresa, aumenta los gastos de personal, lo cual puede reducir los futuros flujos de caja, con la consecuente pérdida de riqueza que supone para el inversor.² Si esto es así y el inversor tiene en cuenta las relaciones laborales en general, y la negociación colectiva en particular, la firma de un convenio de empresa se interpreta como una mala noticia, con la consecuente caída del precio de las acciones de la empresa y mayores presiones de venta de los títulos afectados ante el anuncio. La pregunta que se formula a continuación es si este evento tiene también contenido informativo para los inversores de las empresas competidoras, es decir, si existe efecto *spillover*. En concreto, el

¹ Hirschey,(1985), Lindenberg y Ross (1981).

² Jimeno y Rodríguez (1996), Inurrieta (1997), encontraron que las empresas con convenio colectivo propio, o de empresa, pagaban una prima salarial de alrededor del 5% frente a empresas de las mismas características pero que habían aceptado un convenio de sector.

objetivo de este trabajo consiste en analizar si la firma de un convenio colectivo de empresa provoca movimientos en los precios de las acciones de las empresas rivales, es decir, se analiza el efecto *spillover* o desbordamiento del mercado de capitales español ante un evento laboral.

Al margen del efecto que provoca en la empresa el evento, Bentolila et al. (1996) consideran que los efectos de una negociación colectiva en una empresa concreta no acaban en la propia empresa, sino que pueden dar lugar a efectos estratégicos tanto en el mercado de bienes como en la determinación de salarios, que influyen en otras empresas del mismo sector, los cuales deberán reflejarse en el valor relativo de las mismas.

Por lo tanto, el signo y la magnitud del efecto *spillover*, a priori, dependerá de las características propias del sector (Bronars y Deere, 1994) así como de su estructura de negociación, en la medida en que dependiendo del tipo de convenio que posea la empresa, propio o de sector, se establecen distintos mecanismos de distribución del excedente que genera, por lo que cabe esperar que el valor de mercado de la empresa dependa de cómo se organizan las relaciones laborales en su seno.

Así, cabe esperar un efecto *spillover* negativo en empresas competidoras con convenio sectorial más pequeñas, que presentan una desventaja competitiva vía costes respecto a la empresa firmante del convenio o que pertenecen a sectores con un alto nivel de concentración industrial (Inurrieta, 1997a), donde la empresa firmante es la líder del sector, así los inversores pueden temer que los trabajadores de sus empresas observen la situación de la empresa que acaba de firmar un convenio y actúen en consecuencia, es decir, demanden un mayor salario o incluso propongan la firma de un convenio propio con las consecuencias negativas que ello conlleva, donde un aumento de los costes laborales para este tipo de empresas sería inviable (Rosen, 1969).

Suponiendo que los beneficios de las empresas son una función decreciente del nivel de producto de sus rivales, tal y como argumenta Inurrieta (1997 a), cualquier variable que modifique el nivel de producción de la empresa i (y los salarios pueden modificarlo), debe tener un impacto sobre los beneficios (y por ende sobre la rentabilidad bursátil) de las empresas del mismo sector. Por ello, también es posible un efecto desbordamiento de signo positivo sobre todo en sectores donde las empresas, independientemente del tipo de convenio que posean, no presentan diferencias significativas entre ellas y se reparten el mercado en la misma proporción. En este tipo de sectores, la firma de un convenio propio provoca un aumento excesivo en los costes de personal y de producción, sobre todo en

sectores donde los salarios marco resultantes del convenio sectorial son muy elevados, y la consecuente pérdida de cuota de mercado de la que se beneficiará la empresa competidora que continua acogida al convenio sectorial, de ahí que la reacción del inversor de la empresa rival ante el evento cabe esperar que sea positiva.

Cuando se trata de empresas competidoras que poseen también un convenio propio, la reacción que se espera a priori cuando otra compañía de su sector firma un convenio propio es positiva ya que, la ventaja competitiva que podía tener la empresa firmante vía costes de explotación desaparece al firmar el nuevo convenio colectivo, compitiendo así en igualdad de condiciones.

Nuestros resultados muestran la presencia de rentabilidades anormales de distinto signo y magnitud dependiendo del sector analizado, todo va a depender de las características y estructura de negociación propia del sector, así como del tipo de convenio que posea la empresa competidora.

La evidencia empírica que ha analizado el efecto *spillover* en un contexto de negociación colectiva es escasa, los estudios existentes han detectado que las variaciones en los precios de las empresas competidoras son negativas alrededor de la fecha de publicación del anuncio, estos resultados han sido considerados como un claro indicio del contenido informativo que este evento tiene para las mismas. Como una primera aproximación a este tipo de análisis encontramos el trabajo de Freeman y Medoff (1981) para el mercado americano, en el que estimaron el efecto *spillover* sobre los salarios midiendo la correlación existente entre salarios de empresas con cobertura sindical y salarios de empresas sin negociación colectiva en la industria manufacturera desde 1973 a 1975, no encontrando una relación significativa. Sin embargo otros estudios han encontrado efecto *spillover* sobre los salarios en esta línea, Pencavel (1991) muestra la existencia de cierto efecto desbordamiento o *spillover* del poder de negociación de una empresa sobre los salarios del resto de empresas de la competencia.

Entre los trabajos que miden el efecto desbordamiento en el precio de las acciones, cabe citar Bronars y Deere (1994) que, basándose en los resultados obtenidos por Ruback y Zimmerman (1984) para empresas cotizadas en NYSE, estiman el impacto de solicitudes de representantes sindicales para la empresa a la *National Labor Relations Board* en Estados Unidos, sobre el precio de las acciones de otras empresas pertenecientes al mismo sector bursátil. El resultado muestra que existe un efecto *spillover* o desbordamiento de signo negativo cuantificado en un 0.72 por ciento. Para el caso español Inurrieta (1997a), a través

del modelo CAPM de valoración de activos y con datos anuales, observa que la negociación colectiva en una empresa disminuye la rentabilidad de las empresas rivales de algunos sectores en un 0.2 por ciento.

La principal contribución de este estudio se halla en el análisis diario del efecto *spillover* o desbordamiento del mercado de capitales español ante un evento laboral.

El trabajo queda estructurado de la siguiente forma: en el segundo epígrafe se detalla la recogida de datos y principales diferencias en cuanto a variables contables y financieras entre los dos tipos de empresas analizadas. En el tercer y cuarto epígrafe se refleja la metodología y los distintos resultados obtenidos en la variación del precio de las empresas competidoras con convenio de sector y con convenio propio, respectivamente; en el apartado quinto, después de establecer la existencia de reacciones diferentes en el precio, se estudia si el cambio en las expectativas de los inversores se ve influenciado por determinantes de las compañías acogidas al convenio del sector o al de empresa, en términos de tamaño, resultado del ejercicio, cobertura sindical y efecto sector; por último, el apartado sexto recoge las conclusiones.

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Muestra

Para alcanzar los objetivos que han sido expuestos en la introducción de este trabajo será necesario obtener una muestra de empresas que cotizan en el mercado continuo y que son competidoras por sector de aquellas empresas que firman un convenio colectivo a nivel empresa.

Partimos de las empresas del mercado continuo español que firman un convenio colectivo interprovincial y a nivel empresa entre los años 1995 y 2001, para ello en la primera etapa, a través de una búsqueda exhaustiva durante el periodo muestral, en el Boletín Oficial del Estado (B.O.E.), se recogieron todas aquellas fechas para las que aparecía publicado en el boletín la firma de un convenio colectivo de empresa. De esta primera búsqueda se obtienen un total de 230 convenios para un total de 58 empresas. Se

eligió como momento cero, es decir, día a partir del cual el mercado conoce el evento, la firma del texto articulado del convenio.

A continuación, para corroborar que la fecha elegida como momento cero es la correcta se efectuó una segunda búsqueda de datos, concretamente la fecha de publicación de este tipo de eventos en prensa económica y en la página Web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), para ello se realiza la búsqueda correspondiente en la base de datos Baratz. De esta forma se detecta que el anuncio de acuerdo o firma de convenio, relativos a empresas de la muestra, se publican el mismo día o el día posterior a la firma del texto articulado lo que nos permite confirmar la validez de la fecha elegida como momento cero.

Se consideran los cinco días previos y posteriores a la fecha de la noticia como “ventana de estudio” y se eliminan de la muestra aquellas noticias que en dicha ventana se publicaron determinados anuncios sobre otros hechos relevantes para la empresa, como fusiones, contratos con el gobierno, demandas judiciales, ampliaciones de capital, declaración de dividendos, anuncio de beneficios, entre otros. Todo ello reduce la muestra de firmas de convenios a 96 eventos o firmas de convenios a nivel empresa, relativos a un total de 45 compañías.

Se clasifican los 96 eventos por sectores atendiendo a la clasificación que lleva a cabo la CNMV. Los sectores son los siguientes: Nuevas Tecnologías, Comercio y otros Servicios, Transformación de Metales, Otras Industrias de Transformación, Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Inmobiliarias, Industria Química, Financieras, Energía y Agua, Transportes y Comunicaciones y Metálicas Básicas.

El paso siguiente, para el análisis del efecto *spillover*, es la construcción de una muestra de empresas competidoras. Para ello se ha consultado la página web Bolsa de Madrid, la CNMV y la base de datos SIBE con el objeto de obtener para cada día que se firma un convenio de empresa, las competidoras que en el momento cero cotizan en el mercado continuo español y pertenecen al mismo sector que la empresa que firma convenio propio.

Al igual que anteriormente, se eliminan de la muestra de competidoras aquellas que en la ventana de estudio presenten determinados eventos económicos que pueden hacer reaccionar al inversor, con el fin de facilitar la medición exclusiva del efecto de la firma de un nuevo convenio sobre la empresa competidora.

En la tabla 1 se indica la distribución por sectores de las empresas que firman un convenio propio y de sus empresas competidoras pertenecientes a la muestra. Además se detalla el porcentaje de trabajadores en cada sector cubierto por convenio de empresa o de sector.³

Tabla 1.
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SECTORES .
TASA COBERTURA SINDICAL POR TIPO DE CONVENIO.

En la tabla se observa la distribución de las empresas de la muestra, ordenadas por sector, en función del tipo de convenio que posean a lo largo del periodo muestral. Las dos últimas columnas reflejan el porcentaje de trabajadores cubiertos por convenio de empresa o de sector.

SECTOR	Nº DE EMPRESAS			TASA COBERTURA SINDICAL	
	C.C. EMPRES	C.C. SECTOR	C.C. EMPRESA-C.C. SECTOR	% CC EMPR	% CC SECTOR
<i>NUEVAS TECNO</i>	2	3	1	88.80	11.20
<i>TRANS. DE METALES</i>	3	7	1	18.72	81.28
<i>TRANS. Y COMUNIC.</i>	4	5	2	40.95	59.05
<i>INDUSTRIA QUÍMICA</i>	1	2	2	6.37	93.63
<i>COMERCIO Y OTROS</i>	2	8	1	5.64	94.35
<i>CEMEN, VIDR. CONS.</i>	0	1	3	89.33	10.66
<i>INMOBILIARIAS</i>	1	9	1	62.12	37.87
<i>OTR. IND. TRANS.</i>	2	18	2	17.18	82.81
<i>ENERGÍA Y AGUA</i>	14	0	0	100	00.00
<i>METÁLICAS BÁSICAS</i>	0	5	1	34.23	65.77
<i>FINANCIERAS</i>	2	14	0	5.76	94.24
TOTAL	31	72	14		

El panel de empresas construido a partir de esta información distingue tres columnas, debido a que una empresa puede firmar un convenio colectivo propio un determinado año pero no en años posteriores o anteriores; por tanto, en función de la existencia de negociación colectiva a nivel empresarial pueden distinguirse tres tipos de empresas:

- Aquéllas que tienen convenio de empresa durante toda la muestra (31 empresas)
- Empresas sin convenio colectivo propio en ningún año de la muestra (72 empresas).

³ Ver apéndice.

- Aquéllas que pasan de tener a no tener convenio de empresa, y viceversa (14 empresas).

Debido a que el signo y la magnitud del efecto *spillover*, a priori, varía dependiendo del tipo de convenio que posea la compañía, la muestra de competidoras se divide en dos grupos. Por un lado, una submuestra compuesta exclusivamente por 72 empresas que nunca han firmado un convenio propio y que, por tanto, a lo largo del periodo muestral siempre han estado acogidas a un convenio sectorial. Por otro lado, la segunda submuestra contiene 45 empresas que en algún momento del periodo muestral han tenido convenio propio, con el fin de también analizar el efecto sobre las competidoras con convenio de empresa. La primera submuestra queda formada por empresas competidoras pertenecientes a los sectores Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Comercio y Otros Servicios, Financieras, Inmobiliarias, Industria Química, Metálicas Básicas, Nuevas Tecnologías, Otras Industrias de Transformación, Transformación de Metales y Transportes y Comunicaciones. Los sectores para la submuestra de competidoras con convenio propio son los mismos que anteriormente a excepción de Metálicas Básicas e Inmobiliarias que se excluyen por falta de datos y se incluye Energía y Agua, que es el único sector de la economía en el que todas sus empresas tienen convenio propio debido a la falta de un convenio sectorial.

Para estas empresas rivales se recogen los datos de las rentabilidades diarias del periodo 2 de Enero de 1995 a 31 de Diciembre de 2001 clasificadas por sectores.⁴ Como representante de la cartera de mercado se utiliza la del IBEX 35. La información fue obtenida de la base de datos SIBE.

Para contrastar la relación entre las rentabilidades anormales de la empresa competidora y sus características empresariales utilizamos, en primer lugar, variables dicotómicas de diferenciación sectorial. También se utilizan para cada empresa, la variable tamaño medida como el logaritmo de la capitalización de mercado, obtenido de la base de datos Compustat, la rentabilidad anual bursátil calculada capitalizando las rentabilidades mensuales obtenidas de SIBE y como *proxy* de las expectativas de crecimiento utilizamos el ratio *Market to Book* calculado como la capitalización de mercado sobre los fondos propios.

⁴ Para las ventanas de estudio situadas en los primeros meses del año 1995 se han utilizado rentabilidades diarias correspondientes al año 1994 con el fin de completar el periodo de estimación de 145 días anteriores a la ventana de evento.

Otras variables empleadas en este estudio cuyos datos han sido obtenidos de los informes anuales auditados son: el número de empleados; ingresos de explotación; resultado y margen de explotación y resultado del ejercicio; apalancamiento financiero ((Pasivo exigible LP +Deudas financieras)/Fondos propios); intensidad de capital (Fondos propios/nº empleados); los gastos de personal por empleado; la productividad contable ((Ingresos de explotación-Consumo de mercaderías y de materias-Otros gastos de explotación)/Gastos de personal); beneficio por empleado (Ingreso explotación/nº empleados); el ratio de endeudamiento ((Total pasivo-Fondos propios)/Total pasivo); la solvencia a largo plazo (Pasivo total/(Resultado antes impuestos+ Dotaciones para amortiz. de inmovil.+Var. provis. tráfico y perd. créditos incob.+Var. prov. de inversiones financieras)) y la liquidez general o solvencia a corto plazo (Activo circulante/Pasivo circulante). Por último, la tasa de cobertura sindical (TCS) que es el porcentaje de trabajadores cubiertos por convenio, construido con los datos del Registro de Convenios Colectivos, dando el valor 1 a los sectores con un porcentaje superior al 50% de cobertura y 0 en otro caso.

A continuación, a través de un análisis de medias y por sectores, veamos las diferencias más significativas en algunas variables de interés entre las empresas con convenio propio y con convenio de sector; se proporciona la significatividad del estadístico t de contraste. Las variables son, tamaño, número de empleados, *market to book*, rentabilidad bursátil, coste salarial por empleado, ingresos de explotación, resultado del ejercicio, apalancamiento financiero, intensidad de capital, productividad y grado de endeudamiento y de liquidez, variables referidas al año de la firma del convenio.

En cuanto a la valoración que hace el mercado de las empresas con convenio propio, si atendemos a la variable rentabilidad de mercado anual, no existen diferencias significativas respecto a sus competidoras con convenio de sector, excepto en los sectores Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Industria Química y Comercio y Otros Servicios que la rentabilidad de mercado anual es significativamente menor para las empresas con convenio propio. Llama la atención el incremento significativo en el tamaño y menor rentabilidad para las empresas del sector Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Industria Química y Otras Industrias de Transformación, este resultado se debe, una vez contrastada la información en la CNMV, a que alguna de las empresas que firman convenio propio en estos sectores ampliaron capital el año de la firma del convenio.

Tabla 2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO VARIABLES FINANCIERAS Y CONTABLES PARA EMPRESAS CON CONVENIO PROPIO Y DE SECTOR.

En la tabla se observa el análisis de medias de algunas variables contables y financieras entre empresas con convenio propio CE y de sector CS. Se proporciona la significatividad del estadístico t de contraste.

	CVMC		CYOS		IQ		MB		TM		NT	
	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS
TAMAÑO	542.67***	132.29	390.14	762.29	12173.52*	121.32	1126.25	519.41	1591.91	152	307.46	520.47
RENBUR	0.1332**	0.6413	-0.089*	0.2558	-0.042*	0.7093	-0.28	-0.22	0.335	0.085	0.66	0.68
MARKET	1,87	2,67	3,9	2,88	2,22	1,71	0,44	1,22	4,47*	2,03	8,36	2,75
EMPLEO	2710	535	12819	6100	1175	985	16073***	1936	4424,18***	2136,21	1970	3443
GP/EMPLE	70,8*	30	21,88	21,76	45	39,5	38	34,25	38,3*	32,31	31,37	33,28
B POR EMPLEADO	253,8	150,8	118,55	184,52	349**	207	257	372,75	5310,2***	133,59	97,28***	240
PRODUC	2,07	2,41	1,56	1,98	2,3***	1,71	1,95	2,16	3,38***	1,6	1,34****	1,99
ING EXPLO	737,4***	77,61	429,4	738,6	391,6***	210,7	4128,2***	671,0	2074,7***	272,5	201,1	595,0
CTES. EXPLOTAC.	654,2***	62,19	397,9	688,6	380,5***	196,8	3806,3**	561,9	2027,0***	257,8	161,9**	553,1
RDO EJERC	54,4***	13,5	22,0	41,4	40,0***	9,0	375,3	77,22	33,45***	12,7	6,8	19,2
ENDEUDAMIENTO	46,88	41,32	53,77	50,81	35,08**	66,16	37,87	48,69	70,11***	50,61	67,5	57,79
LIQUI	1,6	1,31	1,48	1,38	2	1,54	1,42	1,68	1,24***	1,8	1,44	1,68
APALANCAMIENTO	66,77	31,46	52,75	47,56	12,05**	201,31	28,37	45	78,95	57,99	117,73	110,8
INTEK	149,4	116,5	35,11	13,035	204,25**	102,75	185	183,75	248,6*	73,4	37,57**	196,85
	INMO		OIT		ELLA		TYC		FINAN			
	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS	CE	CS
TAMAÑO	47.6	154.34	1089.38***	210.62	5869.13	5909.31	23133.69***	3990.31	TAMA	21412.31***	2070.25	
RENBUR	-0,0076	1,1826	-0,08	0,2592	0,1149	0,2488	1,29	-0,4	RENBUR	0,39	0,2357	
MARKET	0,34	0,53	2,28	3,19	2,076	2,027	4,19	4,17	MARKET	3,35**	2,11	
EMPLEO	1042***	85	6183**	3057	9254	13078	44445**	3113	EMPLE	35587***	2910	
GP/EMPLE	30,5	56,75	63,2***	29,5	45,61	39,75	40,55	39,3	GP/EMPLE	80,26***	39,81	
B POR EMPLEADO	211*	797,5	404,25**	231,13	608,73	488,13	315,66	259,3	MGEN. EX	2216,8***	145,4	
PRODUC	-2,28*	3,54	1,7	1,93	3,51	3,63	3,74***	0,84	RDO EJERC	1228,6***	82,4	
ING EXPLO	220,6*	72,23	2435,0***	448,4	6280,4	4570,6	8918,7**	627,6				
CTES. EXPLOTAC.	213,5*	65,86	2880,1***	432,9	5515,2	3961,9	6965,0**	743,6				
RDO EJERC	1,1	0,491	71,44***	11,23	414,8	350,9	832,3***	-60,3				
ENDEUDAMIENTO	33,27	53,95	73,11**	55,75	53,83	56,34	57,07	44,85				
LIQUI	4,78	2,83	1,073	1,44	0,84	0,83	0,97***	2,47				
APALANCAMIENTO	42,01	103,18	235,61***	59,05	117,54	117,73	97,55	66,8				
INTEK	139,5***	1741,75	110,87	142,79	402,78	350	545,33	498,9				

Tamaño: Capitalización mercado Millones €.; Renbur: Rentabilidad mercado anual; Market to Book: Capitalización de mercado sobre Fondos propios; Empleo: Número de empleados el año de la firma del convenio.; GP/n°em: Gastos personal/número empleados Mil €; Ingresos, Costes de explotación y Resultado del ejercicio en Millones de €.; Productividad: (Ingresos de explotación-Consumo de mercaderías y de materias-Otros gastos de explotación)/Gastos de personal MIL €; Endeudamiento: (Total pasivo-Fondos propios)/Total pasivo (%); Liquidez general=Solvencia Corto: Activo Circulante/Pasivo Circulante; Apalancamiento financiero ((Pasivo exigible LP +Deudas financieras)/Fondos propios); Intensidad de capital (Fondos propios/n° empleados); IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. * Significativamente distinto al 10%; ** Significativamente distinto al 5%; *** Significativamente distinto al 1%.

Las empresas más grandes que firman convenio propio pertenecen a los sectores Industria Química, Otras Industrias de Transformación, Transportes y Comunicaciones y Financieras, tal y como se observa en la magnitud y significatividad de la variable tamaño si la comparamos con las empresas acogidas al convenio sectorial.

Si atendemos a los sectores Energía y Agua y Financieras, se observan resultados dispares entre las distintas variables analizadas. Precisamente, en el caso del sector Energía y Agua que es el único que no dispone de convenio de sector, los ratios indican que no existen diferencias significativas entre ambos grupos de empresas, resultado esperado ya que todas las empresas poseen el mismo tipo de convenio. El sector de las financieras es el inverso, la práctica totalidad de las entidades financieras poseen un mismo convenio de sector; aquellas compañías que se desvinculan del convenio sectorial y pactan sus propias condiciones son empresas más grandes, con mayor número de empleados y con mejor posición financiera que sus competidoras.⁵ Destacamos el sector Comercio y Otros Servicios que no presenta diferencias significativas entre ambos grupos de empresas, es decir, tanto las empresas que firman convenio propio como aquellas otras que continúan acogidas al convenio sectorial poseen características financieras similares.

Entre las condiciones laborales y económicas negociadas en los convenios también, en ocasiones, se contempla un aumento de la productividad.⁶ En la tabla 2 se observa que la misma varía dependiendo del sector objeto de estudio. El efecto sobre la productividad no es igual para todas las industrias ni en signo ni en magnitud, debido a por ejemplo, distintos aspectos como la estructura de mercado y el grado tecnológico imperante en el sector (Clark, 1984). Si observamos el ratio beneficio por empleado, considerado también medida de productividad, vemos que no sigue una pauta determinada en todos los sectores. Este resultado contrasta con el obtenido por Jimeno y Rodríguez (1996), Inurrieta (1997b) para el caso español, que encuentran que el beneficio por empleado en el caso de empresas con negociación propia es menor que aquellas acogidas a un convenio de sector.

El gasto de personal por empleado es mayor en las empresas con convenio propio para la mayoría de sectores, en particular es significativamente mayor para las empresas de los sectores Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Transformación de Metales,

⁵ Algunas variables para este sector se han omitido debido a la distinta normativa contable que las regula, con la consiguiente imposibilidad de comparación entre sectores.

⁶ Sin embargo, tal y como evidencian Sabater et al. (2004) en su estudio, la firma de un convenio propio no implica un aumento de la productividad.

Otras Industrias de Transformación y Financieras. Si atendemos al ingreso de explotación y resultado del ejercicio, la diferencia positiva a favor de las empresas con convenio propio indica que son éstas las que experimentan mejores resultados, a pesar del aumento experimentado en costes de personal por empleado, a excepción de Nuevas Tecnologías. Se ha de tener presente que son las empresas más grandes y con mejores resultados objetivos del sindicato para extraer un mayor volumen de rentas en una negociación interna. (Argumento utilizado por Jimeno y Rodríguez, 1996).

En lo referente a intensidad de capital, son las empresas del sector Inmobiliarias y Nuevas Tecnologías las que presentan, de forma significativa, menor proporción de fondos propios sobre empleo, es decir, las empresas de estos sectores con convenio propio sustituyen capital por empleo. El grado de apalancamiento financiero, es mayor en las empresas químicas y otras industrias de transformación.

En cuanto al grado de endeudamiento y solvencia, la evidencia empírica argumenta que una de las estrategias que posee la empresa para intentar evadir el convenio colectivo es emitiendo deuda. La elección de estas variables para conocer las diferencias entre ambos tipos de empresa tiene un fundamento tanto teórico como empírico. Existe abundante literatura que analiza la relación entre la negociación colectiva y la estructura de capital. Por un lado Bronars y Deere (1991) y Dalmazzo (1992), para el caso anglosajón, consideran que los accionistas tienen motivos estratégicos para emitir deuda, ya que de este modo aumenta la probabilidad de Quiebra y con ella un aumento en los costes de la misma, disminuyendo así el valor presente descontado de los beneficios futuros en el momento de la negociación, o lo que es lo mismo, las rentas que los sindicatos pueden tomar como base para la negociación.⁷ Por tanto esperamos que el ratio de endeudamiento sea mayor en aquellas empresas donde se lleve a cabo una negociación propia. Para el caso español, Inurrieta (1997) considera que la negociación colectiva en la empresa implica un mayor coste salarial y un menor valor bursátil y demuestra la existencia de una relación positiva entre nivel de endeudamiento y negociación colectiva a nivel empresa. Si se observa la tabla 2, el ratio de endeudamiento es mayor de forma importante para la mayoría de sectores y la liquidez menor, corroborando la teoría anterior.

⁷ Nickell y Wadhvani (1988) establecen que el riesgo de quiebra en una empresa está relacionada con la estructura financiera de la misma. Si aumenta el nivel de deuda sobre el capital, presupone que las empresas pueden pagar menos salarios a sus trabajadores.

3. Comportamiento anormal de las empresas competidoras con respecto a su pasado.

3.1. Metodología de Análisis.

Para contrastar si los inversores de las empresas rivales, observan las relaciones que entablan empresarios y sindicatos de aquellas empresas que firman un convenio colectivo propio, se va a utilizar la técnica *Event Study* o Estudio de Eventos.⁸

La variable a considerar en este estudio es la rentabilidad anormal de la empresa competidora en torno a la fecha de la firma del convenio de empresa. Para su cálculo, usamos como rentabilidad normal la implicada por el modelo de mercado.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

donde R_{it} es la rentabilidad de la empresa competidora i en el día t ; R_{mt} es la rentabilidad de la cartera de mercado en el día t ; α_i es rentabilidad esperada de la empresa i que es independiente del mercado; β_i es la sensibilidad de la rentabilidad de la empresa competidora i a las variaciones en la rentabilidad del mercado; y ε_{it} es una perturbación aleatoria.

La estimación de esta ecuación permite calcular las rentabilidades anormales diarias (RA_i):

$$RA_{it} = R_{it} - (a_i + b_i R_{mt}) \quad [2]$$

donde a_i y b_i son las estimaciones MCO obtenidas en las regresiones (1) usando un período precedente de 145 días al suceso, periodo de tiempo apropiado para la estimación de los coeficientes según la evidencia empírica sobre estudio de eventos. Los parámetros se estiman por MCO.

Si el evento incorpora al mercado nueva información, el valor esperado de las rentabilidades anormales debe ser significativamente distinto de cero en los días de la ventana de evento y en distintas ventanas creadas donde se calculan las rentabilidades anormales acumuladas en un periodo (t_1, t_2) , con el fin de conocer el efecto acumulado del suceso.

⁸ Ball y Brown (1968), Fama et al. (1969), Peterson (1989), McWilliams et al. (1997).

$$RAA(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} RA_{it} \quad [3]$$

Si la firma del convenio de empresa transmite nueva información a los inversores de las empresas rivales, el valor esperado de estas rentabilidades anormales debe ser significativamente distinto de cero.

En orden a contrastar esta hipótesis se utiliza el test de Corrado (1989) y la técnica bootstrap. Un análisis del comportamiento de las rentabilidades anormales en la ventana de estudio, indica que algunas de las distintas distribuciones están ligeramente sesgadas y presentan leptokurtosis. De hecho, el test de Jarque-Bera no valida la hipótesis de normalidad en todos los sectores analizados. Por ello, la hipótesis anterior para cada sector y muestra, debe ser contrastada por un test no paramétrico consistente ante no normalidad como es el de Corrado (1989). A diferencia de los paramétricos, no asume ningún supuesto acerca de la distribución de las rentabilidades y está adaptado para corregir la negociación infrecuente (Corrado y Zivney, 1992). La expresión del estadístico planteado es la siguiente:

$$\frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[K_{it} - \frac{1}{2}(\tau + 1) \right]}{S(K)} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[K_{it} - \frac{1}{2}(\tau + 1) \right]}{\sqrt{\frac{1}{\tau} \sum_{t=1}^{\tau} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[K_{it} - \frac{1}{2}(\tau + 1) \right] \right]^2}} \quad [4]$$

donde K_{it} es el rango asignado a la rentabilidad anormal del título i en el día τ , τ es el número de días que componen el período de estimación y de evento y N es el número de casos totales.

Además en este estudio hemos incorporado otro contraste no paramétrico basado en la metodología bootstrap. Ésta consiste en obtener la distribución empírica de la variable de interés y contrastar la significatividad en base a esa distribución simulada. Se simula la distribución del estadístico t convencional para obtener los valores críticos a partir de dicha distribución simulada. Para obtener la distribución empírica se sustraen $M=10.000$ submuestras con remplazamiento de tamaño $N_i = 100\%$ de la muestra original $\{X_i: i=1, \dots, N\}$:

$$\{X_{b,i} : i=1, \dots, N_b\} \text{ para } b=1, \dots, M$$

Para cada submuestra se calcula el siguiente estadístico:

$$t_b = \frac{\bar{X}_b - \bar{X}}{\hat{\sigma}(X_{b,i}) / \sqrt{N_b}} \quad \text{para } b=1, \dots, M \quad [5]$$

donde \bar{X}_b y $\hat{\sigma}(X_{b,i})$ son la media y la desviación típica de la submuestra b .

Siguiendo este procedimiento si el número de submuestras extraídas, M , es elevado se obtiene una muestra de estadísticos bootstrap, $\{t_b : b=1, \dots, M\}$, suficientemente grande para obtener la distribución empírica del estadístico t convencional. Utilizando los percentiles de esta distribución se fijan las regiones de aceptación y rechazo. De esta forma, los valores críticos X_L y X_u para un nivel α de significatividad (contraste bilateral) serán aquellos para los que:

$$\Pr(t_b \leq X_L) = \Pr(t_b \geq X_u) = \frac{\alpha}{2} \quad [6]$$

y se rechazará la hipótesis nula si $t \leq X_L$ o $t \geq X_u$.

Para incorporar mayor robustez de los resultados obtenidos a través del estudio de eventos, hemos incorporado a la metodología clásica un filtro alternativo en lo que respecta a la identificación de las rentabilidades anormales económicamente significativas.⁹ Para ello, se consideran rendimientos atípicos aquellas rentabilidades anormales que se encuentran fuera de una horquilla creada, siendo los límites de la horquilla dos veces por encima y por debajo la desviación típica de las rentabilidades anormales calculadas en un periodo precedente de 145 días al suceso. Los resultados obtenidos con la nueva aplicación no varían de la versión clásica.

3.2. Resultados por sector del efecto spillover para empresas con convenio sectorial.

La evidencia hallada en el análisis del efecto *spillover* es que la publicación de la firma de un convenio de empresa tiene efecto informativo para los inversores de las empresas rivales. En la tabla 3.1, se presentan los resultados ordenados por sector de los

⁹ Seguimos la metodología aplicada por Ryan y Taffler (2004).

test de significatividad de las rentabilidades anormales diarias para las empresas competidoras con convenio de sector, aplicando la técnica bootstrap.¹⁰

Tabla 3.1 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES. TÉCNICA BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO DE SECTOR.

Se presentan las rentabilidades medias diarias RA_i en (-5,+5) por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral no han tenido convenio propio.

<i>DÍA</i>	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<i>CVMC</i>	0.009 (1.198)	-0.001 (-0.162)	0.000 (-0.046)	-0.007 (-0.586)	-0.006 (-0.981)	0.020* (1.902)	-0.005* (-1.714)	0.001 (0.079)	-0.002 (-0.279)	0.009 (2.273)	0.023 (1.262)
<i>CYOS</i>	0.003 (1.239)	-0.004 (-1.280)	0.011*** (2.731)	-0.001 (-0.358)	0.005 (1.563)	0.002 (0.487)	0.005* (1.852)	0.002 (0.542)	-0.003 (-0.947)	-0.006** (-2.270)	0.005 (0.885)
<i>FINAN</i>	-0.001 (-0.928)	0.000 (-0.196)	-0.001 (-1.034)	-0.002* (-1.808)	0.000 (0.283)	-0.002 (-0.547)	-0.002 (-1.288)	0.000 (0.155)	0.000 (0.177)	-0.002 (-1.132)	0.000 (-0.105)
<i>I</i>	-0.019** (-2.468)	0.006 (0.958)	0.004 (0.742)	-0.010 (-0.913)	-0.006 (-0.772)	0.013 (1.168)	0.000 (-0.007)	0.006 (0.722)	-0.003 (-0.244)	-0.008 (-1.271)	0.014 (1.240)
<i>IQ</i>	-0.023** (-2.093)	-0.004 (-0.951)	-0.002 (-0.259)	-0.007* (-2.024)	0.004 (0.616)	-0.004 (-0.392)	-0.005 (-1.291)	-0.009 (-1.138)	-0.009 (-1.341)	-0.012* (-1.859)	0.012 (0.938)
<i>MB</i>	-0.010 (-0.854)	0.001 (0.137)	-0.001 (-0.164)	-0.006 (-0.822)	-0.003 (-0.440)	-0.005 (-0.668)	-0.007 (-0.470)	0.021** (2.518)	-0.013 (-1.474)	0.010* (1.869)	-0.011 (-1.634)
<i>NT</i>	0.006 (1.000)	0.007 (1.244)	0.005 (1.279)	-0.004 (-0.840)	-0.008*** (-4.068)	-0.008 (-0.818)	0.003 (0.476)	0.000 (-0.016)	-0.007 (-0.596)	-0.004 (-0.270)	-0.001 (-0.163)
<i>OIT</i>	0.003 (1.441)	0.000 (-0.090)	-0.005 (-1.587)	-0.002 (-0.651)	0.002 (0.865)	-0.001 (-0.468)	-0.001 (-0.523)	0.004 (1.159)	-0.002 (-0.381)	-0.002 (-0.430)	0.004 (0.957)
<i>TM</i>	0.000 (-0.037)	-0.003 (-0.415)	0.005 (1.070)	0.007* (1.460)	-0.009 (-1.638)	0.002 (0.357)	-0.009* (-1.548)	0.004 (1.219)	0.004 (0.799)	0.002 (0.477)	-0.001 (-0.206)
<i>TYC</i>	-0.002 (-0.262)	-0.008 (-0.642)	-0.014** (-1.796)	0.010 (1.024)	0.000 (-0.027)	0.016* (3.339)	-0.004 (-0.581)	0.008 (0.827)	0.017 (0.833)	-0.001 (-0.141)	-0.014 (-2.591)
TOTAL	-0,001 (-0,641)	-0,001 (-0,567)	0,000 (0,014)	-0,001 (-0,539)	-0,001 (-0,632)	0,001 (0,779)	-0,002* (-1,655)	0,004** (2,189)	0,000 (-0,184)	-0,002 (-1,093)	0,002 (1,087)

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. AR: Rentabilidad media anormal diaria. Entre paréntesis estadístico bootstrap.

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

La rentabilidad anormal media significativa del día central del evento para Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción es de +2% y para Transportes y Comunicaciones +1.6%, con un estadístico de contraste para bootstrap de 1.90 y 3.33 respectivamente. También aparecen rentabilidades anormales negativas en los días 1 y -3 para estos sectores. En lo que respecta a las rentabilidades anormales positivas y significativas, se observan en

¹⁰ Los resultados utilizando el test de Corrado se comentan también a continuación aunque no aparecen reflejados en la tabla.

los días -3 y 1 con un valor de +1.1 % y de +0.5% respectivamente para Comercio y Otros Servicios; para Metálicas Básicas el día 2 y 4 presenta rentabilidades anormales positivas y significativas de magnitud +2.1% y +1% respectivamente. El sector Transformación de Metales presenta en el día -2 una rentabilidad anormal positiva menor que en los sectores anteriores del 0.7% y significativa al 10%.

También se observan rentabilidades anormales significativamente negativas y distintas de cero los días previos al anuncio, día -2 para Financieras, -5 para Inmobiliarias y ambos días para Industria Química mediante el test de Corrado y bootstrap. Los resultados muestran que se produce filtración de información y consecuentemente el mercado reacciona, de forma distinta dependiendo del sector objeto de estudio, ante el contenido informativo del evento.

Mediante el uso de las magnitudes anormales acumuladas podemos ver el efecto de la firma o acuerdo del convenio colectivo a nivel empresa sobre las compañías rivales acogidas al convenio de sector, a través de distintas ventanas ya que, como se observa en la tabla 3.1, las rentabilidades anormales son significativamente distintas de cero en distintos días y con distinto signo incluso dentro del mismo sector. Así podemos conocer el efecto acumulado del suceso.¹¹

Los resultados obtenidos indican la presencia de efecto *spillover*, pero la magnitud y el signo del efecto depende del sector objeto de estudio.

La ventana (-5,+5) en la tabla 3.2, para los sectores Financieras e Industria Química señala que, las rentabilidades medias acumuladas negativas son significativamente distintas de cero en la ventana de evento con un valor de -1.1% y -5.9% y un p-valor para bootstrap de -2.28 y -2.73 respectivamente. El mercado recibe la información completa acerca del acuerdo entre empresa y sindicato en el momento cero y rápidamente se incorpora al precio en los días siguientes a la firma.

La filtración de información antes del momento cero, tal y como evidencian las ventanas pre - evento de rentabilidades referentes al periodo (-5,-1), por ejemplo, son debidas a que en algunas negociaciones, pocos días antes de la firma del convenio colectivo y mientras se perfila el texto del mismo, se llega a un pre-acuerdo entre sindicato y empresa, del que puede hacer eco cualquier medio de información. Esto explicaría que el

¹¹ Con ánimo de facilitar al lector la lectura de datos, en la tabla 4.2 se presentan los resultados de ambos test sólo para las ventanas más representativas del periodo de evento.

Tabla 3.2 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES ACUMULADAS. TEST DE CORRADO Y BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO DE SECTOR.

Se presentan las rentabilidades medias anormales acumuladas RAA_i por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral no han tenido convenio propio.

	<i>CVMC</i>			<i>CYOS</i>			<i>FINAN</i>			<i>NT</i>			<i>OIT</i>		
<i>N</i>	5			27			56			27			73		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
<i>(-5,-1)</i>	-0,005	-0,642	-0,385	0,015	1,939*	2,278**	-0,005	-1,549	-1,616	0,006	0,529	0,415	-0,001	-0,781	-1,839*
<i>(-5,+5)</i>	0,040	0,781	1,262	0,020	1,208	1,448	-0,011	-2,464***	-2,283***	-0,010	0,043	-0,397	0,001	0,218	0,092
<i>(-2,+2)</i>	0,002	-0,526	0,119	0,013	2,106**	2,537***	-0,006	-2,482***	-1,727*	-0,017	-1,149	-1,195	0,002	0,265	0,347
<i>(-1,+5)</i>	0,039	1,171	1,316	0,010	0,417	0,859	-0,005	-1,898*	-1,688*	-0,024	-0,955	-1,293	0,004	0,097	0,371
<i>(-1,+1)</i>	0,009	0,036	0,514	0,012	1,682*	1,582*	-0,004	-2,042**	-1,243	-0,012	-0,773	-1,309	0,000	0,230	-0,103
	<i>I</i>			<i>IO</i>			<i>MB</i>			<i>TM</i>			<i>TYC</i>		
<i>N</i>	17			12			10			38			12		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
<i>(-5,-1)</i>	-0,025	-0,696	-1,381	-0,032	-1,638	-1,987**	-0,019	-0,293	-1,145	0,001	-0,709	0,036	-0,014	-0,891	-0,962
<i>(-5,+5)</i>	-0,002	0,371	-0,092	-0,059	-1,628	-2,732**	-0,024	-0,189	-0,819	0,003	-0,375	0,188	0,007	-0,161	0,275
<i>(-2,+2)</i>	0,003	0,410	0,161	-0,021	-0,968	-1,679	0,000	0,316	-0,008	-0,005	-0,618	-0,465	0,030	1,548	1,640
<i>(-1,+5)</i>	0,017	0,918	1,027	-0,023	-1,809*	-2,656**	-0,008	-0,100	-0,359	-0,006	-0,929	-0,490	0,021	0,419	0,826
<i>(-1,+1)</i>	0,007	0,416	0,568	-0,005	-0,098	-0,436	-0,015	-0,872	-0,562	-0,016	-2,135**	-2,042**	0,011	0,854	0,947

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. RAA: Rentabilidad anormal media acumulada.; Corrado: Test de Corrado; boot: bootstrap. . N: n° eventos

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

mercado empiece a reaccionar antes de la fecha del evento ante la llegada de nueva información.

Los resultados indican que los sectores en los que no existe efecto desbordamiento o *spillover* para aquellas empresas acogidas al convenio del sector son, Metálicas Básicas, Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Inmobiliarias, Transportes y Comunicaciones y Nuevas Tecnologías, tal y como argumentan Bronars y Deere (1994), este resultado puede ser debido a la heterogeneidad entre las empresas competidoras que conforman el sector. Los sectores Transformación de Metales y Otras Industrias de Transformación reflejan una leve reacción con una sola ventana negativa significativamente distinta de cero.

Las reacciones más importantes de signo negativo se producen en los sectores Industria Química, Financieras, Transformación de Metales y Otras Industrias de Transformación; si nos fijamos en la tabla 2, son sectores en los que se observa que una parte significativa de la cuota de mercado pertenece a las empresas que han firmado convenio propio, que son a su vez más grandes y presentan mayores ingresos de explotación que las competidoras con convenio sectorial. En este tipo de sectores con un alto nivel de concentración industrial, se puede dar la estrategia líder – seguidor, por tanto, los inversores de las empresas competidoras acogidas al convenio de Industria Química, Financieras, Otras Industrias de Transformación y Transformación de Metales interpretan como una mala noticia la firma de un convenio de empresa, ya que una consecuencia podría ser que los trabajadores de sus empresas observen la situación de sus rivales y actúen en consecuencia para alcanzar una mejora en las condiciones económicas y laborales, con la consecuente pérdida de riqueza que supone para el inversor. Este resultado está en línea con el trabajo para el mercado norteamericano de Bronars y Deere (1994); para el mercado español, Inurrieta (1997a) encuentra también efecto *spillover* de signo negativo ante un aumento del poder sindical en los sectores con un mayor nivel de concentración industrial.

El sector Comercio y Otros Servicios presenta rentabilidades anormales significativas a lo largo de la ventana de estudio, pero de signo positivo; en este sector los inversores de las empresas rivales con convenio sectorial, interpretan de forma positiva el convenio de empresa y sus títulos se ven bonificados con un exceso de rentabilidad de signo positivo respecto a lo que se esperaba para esa fecha. Si observamos la tabla 2, en el sector Comercio y Otros Servicios, no existen diferencias significativas entre ambos grupos de empresas, son sectores en los que las compañías se reparten el mercado en la misma proporción y todos poseen los mismos costes de explotación. Además, el sector Comercio y Otros Servicios en particular, posee una estructura de negociación en la que el sindicato tiene mayor poder de negociación que la empresa; como se observa en la tabla 1, un porcentaje elevado de trabajadores se encuentra acogido al convenio sectorial, lo que indica que el salario marco del sector es muy elevado y no anima a las empresas a renegociarlo en un convenio propio. En este contexto, tal y como argumentan Bárcena e Inurrieta (1997), si una empresa de este tipo de sector decide renegociar el salario sectorial, supone un aumento excesivo en los costes laborales y de producción y una pérdida importante de cuota de mercado de la empresa que renegocia, que beneficiará a la empresa rival, tanto a los trabajadores (que obtienen mayores ingresos salariales) como a los accionistas (la empresa rival obtiene mayores beneficios al aumentar la cuota de mercado).

Los sectores Industria Química, Financieras y Transformación de Metales, a pesar de poseer la misma estructura de negociación que Comercio y Otros Servicios, las características propias de cada sector provocan que los resultados difieran del mismo. Si se observa la tabla 2, para estos sectores las empresas con convenio propio son más grandes y las condiciones financieras son mucho mejores que las empresas con convenio sectorial, en este caso una subida salarial de la empresa con convenio propio no beneficia a la empresa rival. Los inversores penalizan los títulos ante la posibilidad de que su empresa lleve a cabo una negociación propia, ya que el salario marco sectorial es muy elevado y la firma de un convenio de estas características sería inviable.

3.3. Resultados por sector del efecto spillover para empresas con convenio propio.

Para un estudio más completo del efecto *spillover*, es necesario también analizar las consecuencias del evento para aquellas otras empresas rivales que a lo largo del periodo muestral tienen o han tenido convenio propio en algún momento.

A continuación en la tabla 4.1 se presentan las rentabilidades anormales medias diarias, obtenidas para cada sector, de las empresas competidoras con convenio propio contrastadas con la metodología bootstrap.¹²

Tabla 4.1 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES. TÉCNICA BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO PROPIO.

Se presentan las rentabilidades medias diarias RA_i en (-5,+5) por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral han tenido convenio de empresa o propio.

DÍA	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
<i>CVMC</i>	-0.002 (-0.133)	-0.009 (-1.028)	-0.025 (-1.412)	0.003 (1.825)	0.021 (1.357)	0.004 (0.635)	0.002 (0.132)	0.008 (2.507)	0.003 (0.656)	0.005 (1.258)	-0.002 (-0.355)
<i>CYOS</i>	-0.004 (-0.535)	-0.007 (-1.019)	0.004 (0.396)	0.007 (1.499)	0.003 (0.533)	0.001 (0.151)	-0.004 (-0.653)	-0.007 (-1.442)	-0.002 (-0.333)	0.002 (0.271)	0.001 (0.167)
<i>EYA</i>	0.002 (1.420)	0.003*** (2.510)	0.001 (0.492)	0.001 (0.959)	0.000 (0.082)	0.001 (1.263)	0.001 (0.569)	0.000 (0.290)	0.000 (0.263)	-0.002** (-2.128)	0.000 (-0.400)
<i>FINAN</i>	0.002 (1.825)	-0.005 (-2.756)	0.001 (0.289)	-0.007 (-0.890)	0.004 (0.787)	0.003 (0.474)	0.002 (0.249)	0.003 (0.522)	0.000 (0.099)	-0.003 (-0.479)	-0.010 (-1.756)
<i>IQ</i>	-0.003 (-0.506)	-0.001 (-0.247)	-0.001 (-0.201)	0.005 (1.578)	0.000 (0.013)	0.003 (0.447)	0.000 (-0.121)	0.000 (0.104)	0.001 (0.186)	-0.001 (-0.098)	-0.003 (-0.476)
<i>NT</i>	0.005 (0.457)	0.004 (0.663)	0.027*** (3.030)	0.006 (1.199)	0.011 (0.861)	0.010 (1.134)	0.015* (1.671)	0.015* (1.717)	0.009 (0.594)	-0.014 (-1.592)	-0.005 (-0.452)
<i>OIT</i>	0.005 (1.259)	-0.006 (-1.420)	0.003 (0.837)	0.002 (0.475)	0.001 (0.237)	-0.002 (-0.351)	-0.005 (-1.448)	0.001 (0.146)	-0.002 (-0.464)	0.003 (0.579)	-0.001 (-0.276)
<i>TM</i>	-0.009 (-1.138)	-0.003 (-0.635)	0.006 (0.941)	-0.006 (-0.904)	0.006 (0.648)	-0.002 (-0.286)	-0.007** (-2.125)	-0.003 (-1.001)	-0.002 (-0.504)	0.003 (0.393)	0.014 (1.237)
<i>TYC</i>	0.001 (-0.392)	-0.001 (-0.168)	0.003 (1.876)	-0.008 (-1.182)	0.001 (0.755)	0.001 (-0.226)	-0.004 (-1.274)	-0.004 (0.362)	0.005 (-0.286)	0.002 (0.003)	0.003 (0.254)
TOTAL	0,001 (0,441)	0,001 (0,789)	0,003 (2,246)	0,000 (0,513)	0,002 (1,491)	0,001 (0,957)	-0,001 (-0,572)	0,001 (0,711)	0,000 (0,162)	-0,001 (-1,216)	0,000 (0,291)

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. AR: Rentabilidad media anormal diaria. Entre paréntesis estadístico bootstrap..

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

¹² Los resultados para el test de Corrado no se muestran en la tabla 4.1.

Se observa la presencia de rentabilidades anormales positivas y significativamente distintas de cero, de valor +2.7% en el día -3, de valor +1.5% en el día 1 y 2 para Nuevas Tecnologías y una rentabilidad anormal positiva de +0.3% en el día -4 para Energía y Agua. Éste último es el único sector de la economía española que no tiene convenio de sector ya que todas las empresas del mismo poseen convenio propio o de empresa. También aparecen rentabilidades anormales negativas y significativas para *bootstrap* en Energía y Agua el día 4 y el día 1 para Transformación de Metales de valor -0.2% y -0.7% respectivamente.

De nuevo la presencia en diferentes días de rentabilidades anormales de distinto signo y magnitud nos lleva a utilizar magnitudes anormales acumuladas para ver el efecto de la firma o acuerdo del convenio colectivo a nivel empresa sobre las compañías con ese mismo tipo de convenio. En la tabla 4.2 se muestran las ventanas más representativas del periodo.

Tabla 4.2 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES ACUMULADAS. TEST DE CORRADO Y BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO PROPIO.

Se presentan las rentabilidades medias anormales acumuladas RAA_i por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral han tenido convenio de empresa o propio.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$$RAA_{it} = R_{it} - (a_i + b_i R_{mt})$$

N	CVMC			CYOS			EYA		
	14			27			149		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	-0,011	-0,200	-0.290	0,003	0,536	0.286	0,006	2,300**	2.437***
(-5,+5)	0,010	0,877	0.218	-0,005	0,099	-0.309	0,007	0,992	1.784**
(-2,+2)	0,040	1,989**	1.462*	0,000	0,211	-0.010	0,004	1.636	2.278**
(-1,+5)	0,042	1,863*	1.799*	-0,006	-0,105	-0.452	0,000	-0,564	0.070
(-1,+1)	0,028	1,347	0.984	0,000	0,112	-0.036	0,002	1,039	0.955
N	FINAN			IQ			NT		
	10			18			27		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	-0,005	0,393	-0.837	0,000	0,346	-0.009	0,053	2,430***	2.208*
(-5,+5)	-0,010	-0,043	-1.681	0,000	0,695	0.016	0,081	2,213**	2.963**
(-2,+2)	0,005	0,712	0.595	0,007	1,855*	0.921	0,056	2,317**	1.960*
(-1,+5)	-0,002	0,129	-0.186	0,000	0,830	0.035	0,039	0,786	1.623
(-1,+1)	0,009	0,686	0.909	0,002	1,017	0.291	0,036	1,454	1.712*
N	OIT			TM			TYC		
	40			44			38		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	0.004	0.720	0.468	-0,006	-0,600	-0.320	0,005	0,679	0.674
(-5,+5)	-0.003	0.461	-0.252	-0,002	-0,675	-0.086	0,001	0,178	0.106
(-2,+2)	-0.004	0.402	-0.430	-0,011	-1,170	-0.765	-0,004	-1,092	-0.357
(-1,+5)	-0.006	0.016	-0.645	0,010	-0,180	0.391	-0,001	-0,278	-0.060
(-1,+1)	-0.006	-0.285	-0.846	-0,002	-0,989	-0.175	-0,002	-0,557	-0.330

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías; RAA: Rentabilidad anormal media acumulada; Corrado: Test de Corrado; boots: bootstrap. N: nº eventos

* Significativo al 10%. **Significativo al 5%. ***Significativo al 1%.

La reacción más importante se produce para Energía y Agua y Nuevas Tecnologías con distintas ventanas positivas y significativas en la ventana de estudio. Las ventanas (-2,+2) y (-1,+5) en el sector Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción reflejan rentabilidades anormales positivas y significativamente distintas de cero. Coinciden las mayores reacciones de signo positivo con los sectores con mayor presencia de convenio de empresa (Ver tabla 1). Para el resto de sectores, Industria Química presenta rentabilidades anormales acumuladas positivas para el test Corrado pero no corroboradas con la técnica bootstrap.

Las rentabilidades anormales medias acumuladas de signo positivo para los títulos de las empresas competidoras con convenio propio indican que, la negociación del mismo tipo de convenio reporta mayores rentabilidades al resto de empresas con el mismo convenio, ya que la ventaja competitiva que podía poseer la empresa firmante vía costes de explotación desaparece al firmar el convenio propio lo que provoca que, como mínimo, compitan todas las empresas en igualdad de condiciones. Según Bárcena e Inurrieta (1997a) en este tipo de sectores la empresa, al contrario que antes, posee mayor poder de negociación que el sindicato, por lo que el salario marco sectorial es menor y anima al sindicato a renegociarlo en un convenio de empresa.

4. ANÁLISIS DE ROBUSTEZ

4.1. Metodología.

Para cada una de las dos submuestras en las que se dividen las empresas competidoras, es decir, por un lado aquellas que en el periodo muestral nunca han firmado un convenio propio y por otro, aquellas competidoras que sí poseen este tipo de convenio y con ánimo de probar la robustez de los resultados obtenidos, se ha analizado el efecto industria sobre ambas submuestras del mismo modo que anteriormente, con la particularidad de tomar como rentabilidad normal la de la empresa de referencia que firma el convenio propio, en lugar de la de mercado, de forma que:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{MTRAREFE} + \varepsilon_{it} \quad [7]$$

donde R_{it} es la rentabilidad de la empresa competidora i en el día t ; $R_{MTRAREFE}$ es la rentabilidad de la empresa del mismo sector que firma convenio propio en el día t ; α_i es rentabilidad esperada de la empresa competidora i que es independiente del mercado; β_i es la sensibilidad de la rentabilidad de la empresa i a las variaciones en la rentabilidad de la empresa de referencia o que firma el convenio colectivo; y ε_{it} es una perturbación aleatoria.

La estimación de esta ecuación permite calcular las rentabilidades anormales diarias (RA_i) de la empresa i competidora:

$$RA_{it}=R_{it}-(a_i+b_iR_{MTRAREFE}) \quad [8]$$

donde a_i y b_i son las estimaciones MCO obtenidas en las regresiones [7] usando un período precedente de 145 días al suceso.

De nuevo, ante la posibilidad de que el mercado anticipe la información del evento o se produzcan retardos en el precio de las acciones se emplea un periodo de evento de 11 días, centrado en torno a la fecha de la firma del convenio de empresa, desde el día $T_1=-5$ hasta el día $T_2=+5$. Para un análisis más completo, se calculan las rentabilidades anormales acumuladas RAA_i en un periodo (t_1, t_2) tal y como se define en la ecuación 3.

De nuevo contrastamos la significatividad de los rendimientos anormales medios a través del test no paramétrico de Corrado (1989) y la técnica no paramétrica bootstrap.¹³

4.2. Resultados del análisis de robustez

La tabla 5.1 muestra el análisis de los rendimientos anormales acumulados para las empresas competidoras con convenio de sector, calculados en función de la rentabilidad obtenida por la empresa que ha firmado convenio. Se observa a través de las distintas ventanas y en cada sector que los resultados no difieren de los obtenidos utilizando el modelo de mercado para el cálculo de la rentabilidad anormal.

¹³ Al igual que en el caso anterior, hemos descartado las rentabilidades anormales que se encontraban fuera de la horquilla tal y como lo realizan Ryan y Taffler (2004), encontrando los mismos resultados que con la metodología clásica.

De nuevo, presenta rentabilidades anormales positivas el sector Comercio y Otros Servicios y rentabilidades anormales negativas Financieras, Industria Química y Transportes y Comunicaciones. Se obtiene como resultado adicional para el sector Inmobiliarias una rentabilidad anormal positiva y significativa para bootstrap de valor +3.3% en la ventana (-1,+5). Es decir, la rentabilidad media de una cartera compuesta por títulos de empresas acogidas al convenio sectorial de Comercio y Otros Servicios es mayor que la rentabilidad de una cartera compuesta por títulos de la empresa que ha firmado un convenio propio en el sector.

Por otro lado, el rendimiento que obtiene una cartera formada por títulos de empresas con convenio sectorial del sector Industria Química, o bien del sector Financieras, es menor que el obtenido por la empresa perteneciente a estos sectores y que se ha desvinculado del convenio del sector pactando con sus empleados sus propias condiciones laborales y económicas.

Las diferencias más acusadas entre los dos análisis se aprecian mejor en los rendimientos acumulados para la submuestra de empresas con convenio propio. En la tabla 5.2 se muestran las ventanas más representativas del periodo de evento.

Se observan rentabilidades anormales positivas y significativamente distintas de cero en distintas ventanas durante los días alrededor del evento, contrastadas con la técnica no paramétrica bootstrap, en concreto para los sectores Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Energía y Agua y Nuevas Tecnologías, las rentabilidades son positivas para toda la ventana de evento. El mismo efecto se observa en los sectores Comercio y Otros Servicios y Transportes y Comunicaciones en los días anteriores al momento cero, como por ejemplo en el periodo (-5,-1), y a posteriori se observan rendimientos anormales negativos y significativamente distintos de cero en (+1,+5).

Los rendimientos de una cartera compuesta por títulos de empresas con convenio propio, en la mayoría de sectores, son superiores a los que obtiene la empresa firmante, pero para Comercio y Otros Servicios y Transportes y Comunicaciones, la firma de un convenio de empresa a partir del día del evento, afecta de forma negativa a las empresas de la competencia de estos sectores que tienen convenio propio, comparando los rendimientos de ambas empresas con el mismo tipo de convenio. Estos resultados nos permiten completar la conclusión anteriormente formulada para este tipo de empresas con convenio propio y es que, aunque suponga para ellas una noticia optimista el hecho de que una compañía de su sector firme un convenio de las mismas características, el inversor sabe que

Tabla 5.1 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES ACUMULADAS. TEST DE CORRADO Y BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO DE SECTOR.

Se presentan las rentabilidades medias anormales acumuladas RAA_i por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral no han tenido convenio propio. Se utiliza para el cálculo de las rentabilidades anormales la rentabilidad de la muestra de referencia.

$$R_{it} = a_i + b_i R_{MTRAREFE} + e_{it}$$

$$RAA_{it} = R_{it} - (a_i + b_i R_{MTRAREFE})$$

	<i>CVMC</i>			<i>CYOS</i>			<i>FINAN</i>			<i>NT</i>			<i>OIT</i>		
<i>N</i>	5			27			56			27			73		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
<i>(-5,-1)</i>	0.003	-0.266	0.158	0.021	2.142**	2.336**	-0.005	-0.973	-1.511	0.002	0.524	0.096	-0.003	0.330	-0.670
<i>(-5,+5)</i>	0.051	1.033	1.358	0.017	1.079	1.415	-0.009	-1.957*	-1.756*	-0.015	0.011	-0.554	-0.007	-0.564	0.419
<i>(-2,+2)</i>	0.004	-0.578	0.217	0.017	1.475	1.607*	-0.003	-1.744*	-0.859	-0.021	-1.132	-1.544	-0.002	-0.336	-0.283
<i>(-1,+5)</i>	0.045	1.222	1.483	0.006	0.348	0.671	-0.004	-1.667*	-0.998	-0.024	-0.795	-1.443	-0.001	-0.510	-0.110
<i>(-1,+1)</i>	0.009	-0.135	0.499	0.014	1.734*	1.667*	-0.001	-1.145	-0.314	-0.019	-1.214	-1.822	-0.003	-0.355	-0.802
	<i>I</i>			<i>IQ</i>			<i>MB</i>			<i>TM</i>			<i>TYC</i>		
<i>N</i>	17			12			10			38			12		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
<i>(-5,-1)</i>	-0.003	0.502	-0.143	-0.014	-0.322	-1.861*	-0.022	-0.860	-1.325	0.006	0.058	0.356	-0.028	-1.268	-1.699*
<i>(-5,+5)</i>	0.029	1.115	1.495	-0.046	-0.905	-1.630*	-0.026	-0.434	-0.890	0.008	-0.053	0.404	-0.016	-0.555	-0.457
<i>(-2,+2)</i>	0.020	1.234	0.904	-0.015	-0.462	-1.437	0.004	0.496	0.212	0.003	0.355	0.323	0.007	0.657	0.414
<i>(-1,+5)</i>	0.033	1.178	2.388***	-0.034	-1.919*	-2.326*	-0.009	-0.190	-0.351	-0.002	-0.537	-0.119	0.010	0.048	0.353
<i>(-1,+1)</i>	0.016	0.852	1.331	-0.005	-0.107	-0.443	-0.017	-0.973	-0.871	-0.011	-1.476	-1.365	0.007	0.693	0.773

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. RAA: Rentabilidad anormal media acumulada; Corrado: Test de Corrado; boots: bootstrap. N: n° eventos

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

son empresas que tienen una probabilidad mayor de volver a firmar un convenio propio por lo que finalmente el evento es también considerado una mala noticia por las consecuencias que puede tener para ellas este evento.

Tabla 5.2 RENTABILIDADES MEDIAS ANORMALES ACUMULADAS. TEST DE CORRADO Y BOOTSTRAP. EFECTO SOBRE EMPRESAS CON CONVENIO PROPIO.

Se presentan las rentabilidades medias anormales acumuladas RAA_i por sector para las empresas competidoras que a lo largo del periodo muestral han tenido convenio de empresa o propio. Se utiliza para el cálculo de las rentabilidades anormales la rentabilidad de la muestra de referencia.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{MTRAREFE,t} + \varepsilon_{it}$$

$$RAA_{it} = R_{it} - (a_i + b_i R_{MTRAREFE,t})$$

	<i>CVMC</i>			<i>CYOS</i>			<i>EYA</i>		
N	14			27			149		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	0.003	0.097	0.089	0.014	0.851	2.203**	0.004	1.058	1.110
(-5,+5)	0.032	1.222	0.814	-0.019	-0.665	-1.196	0.005	0.468	1.119
(-2,+2)	0.045	2.001**	1.819*	-0.002	0.098	-0.148	0.004	0.510	1.315
(-1,+5)	0.057	2.084**	2.893**	-0.025	-1.102	-2.173*	0.003	0.261	0.924
(-1,+1)	0.032	1.397	1.163	-0.005	-0.188	-0.406	0.007	1.892*	2.887***
	<i>FINAN</i>			<i>IO</i>			<i>NT</i>		
N	10			18			27		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	-0.011	0.038	-1.304	-0.010	-0.768	-1.000	0.047	1.692*	1.995*
(-5,+5)	-0.017	-0.305	-1.060	-0.019	-0.450	-1.053	0.088	1.844*	2.774**
(-2,+2)	0.005	1.186	0.895	0.001	0.497	0.162	0.055	1.937*	1.996*
(-1,+5)	0.001	0.443	0.134	-0.009	0.238	-0.710	0.055	1.000	1.788
(-1,+1)	0.015	1.845*	1.554	0.001	0.597	0.123	0.036	1.320	1.702
	<i>OIT</i>			<i>TM</i>			<i>TYC</i>		
N	40			44			38		
	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots	RAA	Corrado	boots
(-5,-1)	-0.005	-0.184	-0.685	-0.003	-0.042	-0.158	0.010	0.934	2.123*
(-5,+5)	-0.021	-0.573	-1.599	0.001	-0.014	0.034	-0.007	-0.312	-0.747
(-2,+2)	-0.010	-0.325	-1.086	-0.006	-0.236	-0.430	-0.020	-2.308**	-2.961***
(-1,+5)	-0.017	-0.694	-1.594	0.013	0.367	0.538	-0.018	-1.202	-1.948**
(-1,+1)	-0.011	-0.890	-1.406	0.002	-0.331	0.146	-0.010	-1.243	-2.088**

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías. RAA: Rentabilidad anormal media acumulada; Corrado: Test de Corrado; Boots: Bootstrap. N: n° eventos.

* Significativo al 10%. **Significativo al 5%. ***Significativo al 1%.

5. Determinantes del efecto *spillover* al anuncio del Convenio Colectivo.

Una vez analizado el efecto *spillover* en el mercado de capitales español ante la firma de un convenio colectivo de empresa, resulta interesante examinar la posible existencia de determinadas características de la empresa que explican dichos cambios. Para ello, se regresan las rentabilidades anormales (RAA_i) en la ventana (-5,+5) sobre dichas variables, como indica la ecuación 9. Se trata de analizar qué características de las empresas de la muestra, por un lado aquellas acogidas a un convenio sectorial y por otro aquellas que en algún momento del periodo muestral han firmado un convenio propio, determinan las magnitudes anormales observadas en la ventana de estudio, para ello se analiza el efecto del tamaño, del resultado del ejercicio anterior a la firma del convenio y de la tasa de cobertura sindical, sobre las rentabilidades anormales observadas en torno a la fecha del evento.

$$RAA_i = \sum_{k=1}^{11} \beta_k \text{Sec}_i + \sum_{k=12}^{22} \beta_k \text{Sec}_i * \text{Tamaño} + \sum_{k=23}^{33} \beta_k \text{Sec}_i * \text{Resultado}_i + \beta_{34} * \text{TCS}_i + \beta_{35} * \text{Tamaño}_i + \beta_{36} * \text{Rdo}_i + \mu_i \quad [9]$$

siendo Sec_i los sectores Industria Química, Comercio y Otros Servicios, Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Inmobiliarias, Otras Industrias de Transformación, Transportes y Comunicaciones, Energía y Agua, Financieras, Metálicas Básicas, Transformación de Metales y Nuevas Tecnologías.

Un análisis previo de la matriz de correlaciones entre las variables muestra la presencia de cierta multicolinealidad, cuyo impacto sobre los resultados finales se limita seleccionando las dimensiones independientes no colineales. Así, las ecuaciones que se presentan en este estudio para el modelo constituyen diferentes combinaciones de las variables de la empresa, diseñadas para solventar colectivamente el problema de multicolinealidad.

Asimismo, el contraste de homocedasticidad mediante el test de White permite aceptar la hipótesis nula de igualdad de varianzas de los residuos. El test de Jarque-Bera contrasta la normalidad de los residuos, demostrando la existencia de la misma. Sin embargo, el test de Durbin-Watson acepta la existencia de autocorrelación de los residuos

de orden 1. En consecuencia la estimación se efectúa por MCO teniendo en cuenta que los grados de significación de los coeficientes se han determinado a partir de las matrices de varianzas-covarianzas robustas a formas generales de autocorrelación de Newey-West.^{14 15}

En las distintas muestras tratamos de comprobar el efecto del tamaño, así como del resultado del ejercicio anterior a la firma del convenio, sobre las rentabilidades anormales observadas en torno a la fecha del evento. El signo esperado a priori entre tamaño, resultado y rentabilidad anormal dependerá del sector y del tipo de convenio de la compañía. Para las empresas más grandes y con mejores resultados suele ser menos importante la comparación de los costes laborales de las empresas que concurren en su mismo mercado. No afecta de forma tan intensa a la posición de las empresas en el mercado que otras asuman un coste menor, pues sus propias condiciones económicas les permiten soportar un coste más elevado sin tener que reflejarlo o trasladarlo al precio de sus productos. Por otro lado, la casi siempre menor complejidad de la empresa pequeña hace que sea fundamental el coste del trabajo y, por ello, fundamentales también las condiciones de trabajo pactadas.

La inclusión de *dummies* sectoriales es particularmente importante ya que indican de forma individualizada en qué sector es más importante el efecto de la firma de un convenio de empresa en términos bursátiles. Se han creado tantas *dummies* como sectores. El criterio tenido en cuenta para la clasificación de las entidades por sectores ha sido el establecido por la Comisión Nacional del Mercado de Valores. La clasificación consta de once sectores. En la tabla 1 se indica la distribución por sectores de las empresas objeto de estudio.

La tabla 6 resume los resultados de las regresiones de corte transversal para las rentabilidades anormales construidas a partir del modelo de mercado.

¹⁴ En opinión de Karafiath (1994), el procedimiento de MCO, parece más eficiente que otros más complejos cuando las rentabilidades anormales constituyen las variables dependientes y ello es así incluso en situaciones de residuos heterocedásticos y correlacionados con las variables independientes.

¹⁵ Para incorporar mayor robustez al análisis, dado que el número de observaciones cuando se efectúa el análisis interactuando las *dummies* con la variable tamaño y resultado por sector puede ser pequeño, se han estimado los coeficientes de la regresión bajo la técnica no paramétrica bootstrap, obteniendo los mismos resultados que con la estimación MCO.

Tabla 6. DETERMINANTES DE RENTABILIDADES ANORMALES. VENTANA (-5,+5)

Se presentan los resultados del análisis de regresión con el que se pretende analizar qué factores pueden ser considerados explicativos de los cambios en las rentabilidades anormales RAA_i , tomando como rentabilidad normal la del mercado, en la ventana (-5,+5) para las compañías con convenio sectorial, las compañías con convenio de empresa y para la muestra total. La primera columna de cada bloque muestra la regresión de los rendimientos anormales sobre las *dummies* sectoriales, la segunda columna sobre las *dummies* interactuadas con la variable tamaño y la tercera columna con la variable resultado. La cuarta columna muestra el análisis de regresión de los rendimientos anormales sobre el tamaño y la tasa de cobertura sindical sin *dummies* sectoriales.

	SECTOR				EMPRESA				TOTAL			
	<i>SEC.</i>	<i>TAMA*SEC.</i>	<i>RDO*SEC.</i>	<i>SIN SEC.</i>	<i>SEC.</i>	<i>TAMA*SEC.</i>	<i>RDO*SEC.</i>	<i>SIN SEC.</i>	<i>SEC.</i>	<i>TAMA*SEC.</i>	<i>RDO*SEC.</i>	<i>SIN SEC.</i>
<i>IQ</i>	-0.004**	-0.0017	-0.000		0.001	-0.001	-0.000		-0.001	-0.001*	+0.000	
<i>CYOS</i>	+0.002*	+0.002**	+0.001*		-0.000	-0.002	-0.000		+0.001	+0.001*	+0.005*	
<i>CVMC</i>	+0.005	+0.003	+0.002*		+0.002**	-0.001	-0.000		+0.004	+0.001	+0.001	
<i>I</i>	+0.000	+0.001	+0.001						+0.000	+0.000	+0.001	
<i>OIT</i>	+0.000		+0.000		-0.000	-0.002	-0.001		+0.000		-0.000	
<i>TYC</i>	+0.005	+0.002**	-0.000		-0.000	-0.002**	-0.000		+0.000	-0.000	+0.000	
<i>EYA</i>					+0.001*	-0.001	-0.000		+0.000		+0.000	
<i>FINAN</i>	-0.009*				+0.000	-0.000			-0.000	-0.000		
<i>MB</i>	-0.000	+0.000	+0.000						-0.000	-0.000	+0.000	
<i>TM</i>	-0.000		+0.000		-0.002	-0.003**	-0.001		-0.001	-0.001	0.000	
<i>NT</i>	-0.003	-0.000	-0.000		+0.01***	+0.0016	+0.002**		+0.004	+0.001	+0.001	
<i>TAMAÑO</i>				+0.001				-0.001				+0.000
<i>TCS</i>				-0.002**				+0.000				-0.001*

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías, TAMAÑO/TA= Ln Tamaño, RDO= resultado ejercicio anterior/Total Activo. TCS= Tasa Cobertura Sindical o % trabajadores cubiertos por convenio, Sec.= Sector, RAA_i = Rentabilidades Anormales Acumuladas construidas con el modelo de mercado para el periodo (-5,+5).

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

El coeficiente R^2 se sitúa en torno al 10-20%, es decir, las variables independientes del modelo explican un porcentaje relativamente aceptable de la variabilidad de la variable endógena. En cuanto a la significatividad conjunta de las variables explicativas del modelo los test permiten concluir, en todas las ecuaciones, que se obtiene información significativa al introducir características de la empresa.

Cuando sólo se incluyen las *dummies* que diferencian por sectores, como se observa en la primera y quinta columna, los únicos sectores cuyas rentabilidades se ven afectadas significativamente de forma positiva por la firma del convenio es Energía y Agua y Nuevas Tecnologías para la muestra de empresas con convenio propio, y Comercio y Otros Servicios para la submuestra de empresas con convenio sectorial, tal y como se evidenciaba también en las ventanas con rentabilidades anormales positivas y significativas que aparecían para estos sectores. El efecto negativo se observa en la muestra de empresas con convenio sectorial para Industria Química y Financieras.

El efecto del evento sobre los rendimientos se acentúa cuando incorporamos en la regresión interacciones de las *dummies* con las características de la empresa. En este caso, las empresas con convenio de sector pertenecientes a Comercio y Otros Servicios, Transportes y Comunicaciones y Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción más grandes y con mejores resultados son bonificadas por el inversor. En cambio las compañías con convenio de empresa de mayor tamaño en Transportes y Comunicaciones y Transformación de Metales son penalizadas, quizá porque reúnen los requisitos necesarios para renegociar de nuevo el convenio.

Si agregamos las dos submuestras, no existe efecto sector sobre los rendimientos anormales, resultado esperado ya que el estudio se ha hecho de forma independiente para ambas submuestras porque, como se argumenta al principio del trabajo, el efecto esperado sobre cada sector es distinto dependiendo del tipo de convenio que posea la empresa competidora. Para esta muestra total los efectos son poco significativos en cuanto a tamaño y resultado, son las empresas más grandes de Comercio y Otros Servicios bonificadas con mayores rentabilidades positivas y las compañías de Industria Química penalizadas con negativas.

En cuanto al análisis de regresión de los rendimientos anormales sobre el tamaño y la variable tasa de cobertura sindical, los sectores con mayor tradición sindical obtienen menores rentabilidades anormales según indica el signo negativo y significativo de la variable tasa de cobertura sindical, el inversor interpreta que en aquellos sectores dónde

existe una mayor presencia sindical existe una mayor probabilidad de que surjan nuevos convenios de empresa, no existiendo efecto significativo sobre el tamaño.

Cuando se construyen las rentabilidades anormales con la muestra de empresas que han firmado un convenio propio, los resultados son más contundentes que en el caso anterior.

Se observa en la tabla 7 que para las empresas con convenio sectorial, el sector Industria Química muestra que las compañías más grandes y que pertenecen al mismo obtienen menores rentabilidades anormales, son este tipo de compañías las que tienen mayor probabilidad de firmar un convenio de empresa, de ahí que obtengan rendimientos anormales negativos. Las compañías rivales con convenio del sector Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción más grandes son menos penalizadas.

Los resultados más significativos aparecen para la muestra de empresas con convenio propio. Las compañías de Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Energía y Agua, Financieras y Nuevas tecnologías son menos penalizadas por el inversor que Industria Química y Transportes y Comunicaciones, si comparamos los rendimientos de una cartera media compuesta por títulos de compañías con convenio propio pertenecientes a estos sectores con el rendimiento medio de la empresa que ha firmado convenio. Las empresas más grandes de Comercio y Otros Servicios, Financieras y con mayores resultados de Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción obtienen menores rentabilidades anormales, y son bonificadas las compañías con mejores condiciones de Nuevas Tecnologías, Industria Química y Otras Industrias de Transformación.

TABLA 7. DETERMINANTES DE RENTABILIDADES ANORMALES CON MUESTRA DE REFERENCIA. VENTANA (-5,+5)

Se presentan los resultados del análisis de regresión con el que se pretende analizar qué factores pueden ser considerados explicativos de los cambios en las rentabilidades anormales $RAA_{i,t}$, tomando como rentabilidad normal la de la muestra de referencia, en la ventana (-5,+5) para las compañías con convenio sectorial, las compañías con convenio de empresa y para la muestra total. La primera columna de cada bloque muestra la regresión de los rendimientos anormales sobre las *dummies* sectoriales, la segunda columna sobre las *dummies* interactuadas con la variable tamaño y la tercera columna con la variable resultado. La cuarta columna muestra el análisis de regresión de los rendimientos anormales sobre el tamaño y la tasa de cobertura sindical sin *dummies* sectoriales.

	SECTOR				EMPRESA				TOTAL			
	SEC.	TAMA*SEC.	RDO*SEC.	SIN SEC.	SEC.	TAMA*SEC.	RDO*SEC.	SIN SEC.	SEC.	TAMA*SEC.	RDO*SEC.	SIN SEC.
<i>IQ</i>	-0.002***	-0.001**	-0.006		-0.001	-0.001*	+0.012**		-0.001***	-0.001*	-0.000	
<i>CYOS</i>	+0.001**	+0.000	-0.006		-0.002	-0.002*	-0.001		+0.000	+0.000	-0.008**	
<i>CVMC</i>	+0.003	+0.002**	-0.000		+0.001*	-0.000	-0.003*		+0.003*	+0.001	-0.005	
<i>I</i>	+0.002	+0.001							+0.002	+0.000	-0.003	
<i>OIT</i>	-0.000	+0.000	-0.002		-0.000	-0.001	+0.002**		-0.000	-0.000	-0.005	
<i>TYC</i>	+0.00	+0.000	+0.000		-0.002***	-0.001			-0.000	-0.000	-0.003	
<i>EYA</i>					+0.006*	-0.000			+0.002**	+0.005**	-0.005	
<i>FINAN</i>	-0.000	+0.033			+0.002**	-0.152***			-0.000	-0.064*		
<i>MB</i>	+0.000	+0.000	-0.001						+0.000	+0.000	-0.005	
<i>TM</i>	-0.000	+0.000	-0.001		-0.001	-0.001			-0.000	+0.000	-0.005	
<i>NT</i>	-0.001	-0.0008	+0.003		+0.004*	+0.003***			+0.001	+0.001	-0.006*	
TAMAÑO				-0.001								+0.001
TCS				+0.002								-0.001

IQ= Industria Química, CYOS= Comercio y Otros Servicios, CVMC= Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, I= Inmobiliarias, OIT= Otras Industrias de Transformación, TYC= Transportes y Comunicaciones, EYA= Energía y Agua, FINAN= Financieras, MB= Metálicas Básicas, TM= Transformación de Metales, NT= Nuevas Tecnologías, TAMAÑO/TA= Ln Tamaño, RDO= resultado ejercicio/Total Activo. Tcs= Tasa Cobertura Sindical o % trabajadores cubiertos por convenio, Sec.= Sector, $RAA_{i,t}$ = Rentabilidades Anormales Acumuladas construidas con la muestra de referencia para el periodo (-5,+5).

* Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

***Significativo al 1%.

6. CONCLUSIONES.

A tenor de los resultados obtenidos y tal y como evidencia la literatura empírica previa sobre el efecto *spillover* en presencia de negociación colectiva en la empresa, existe una relación clara entre negociación colectiva propia en una empresa y la rentabilidad de sus empresas rivales. El signo y la magnitud de la relación depende del sector objeto de estudio, estructura de la negociación y del tipo de convenio que tenga la empresa competidora en la fecha de evento.

El efecto *spillover* en el mercado continuo español aparece de forma significativa en aquellos sectores que tienen claramente definida su estructura de negociación y varía en función del tipo de convenio que posea la compañía. Así, en sectores con empresas de características similares donde el salario sectorial sea lo suficientemente elevado, el hecho de que una empresa del sector se desvincule del salario marco sectorial y pacte un mayor salario y mejores condiciones laborales para sus trabajadores provoca un aumento en los costes de producción y pérdida de cuota de mercado de la que se beneficiará la empresa rival que continúa acogida al convenio sectorial, de ahí que el inversor de la empresa competidora de este tipo de sectores interprete de forma positiva el evento laboral. Por otro lado, si la empresa firmante del convenio acapara una parte importante de cuota de mercado y es lo suficientemente grande, la firma del convenio no tiene por qué repercutir en sus costes de producción por lo que el efecto en los inversores de las empresas rivales no es el mismo que anteriormente. En este caso, se puede esperar un efecto demostración en la estrategia líder- seguidor, es decir, los inversores temen que los trabajadores inicien una negociación propia en la empresa; hecho que sería inviable sobre todo en sectores donde domine el convenio sectorial ya que es sinónimo de que el salario marco es elevado.

Cuando se trata de empresas competidoras que poseen también un convenio propio, la reacción que se observa cuando otra compañía de su sector firma el mismo tipo de convenio es positiva ya que, la ventaja competitiva que podía tener la empresa firmante vía costes de explotación desaparece al firmar el nuevo convenio colectivo, compitiendo así en igualdad de condiciones. Este efecto es mucho más significativo en sectores donde domina el convenio de empresa, ya que el salario sectorial es más bajo y anima a las compañías a renegociarlo en un convenio propio.

APÉNDICE. ESTRUCTURA DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN ESPAÑA.

En el mercado de trabajo español, la negociación contempla distintos niveles de negociación, acuerdos en el ámbito nacional, sectorial, regional o empresarial y los resultados de la negociación son extensivos a todos los trabajadores ocupados independientemente de que estén afiliados a un sindicato. El estudio se centra en los dos niveles más extendidos de negociación, el sectorial y el empresarial. En primer lugar se negocia el convenio de sector, y de forma independiente la empresa puede desvincularse del mismo y pactar sus propias condiciones laborales y económicas. Fundamentalmente la negociación a nivel empresa, además de mejorar las condiciones económicas, proporciona a la empresa condiciones exclusivas para sus trabajadores, ya que existen sectores en los que conviven empresas muy diferentes (en términos de tamaño por ejemplo) y el convenio sectorial no siempre se adapta a todas ellas.

Los sectores en los que predomina el convenio sectorial, se identifican cuando el número de trabajadores cubiertos por este convenio es muy superior al número de trabajadores cubiertos por convenio de empresa. En estos sectores el sindicato posee mayor poder de negociación que la empresa y el salario marco sectorial es elevado y no le atrae renegociarlo en un convenio propio. En la tabla 1 se observa que son los sectores Comercio y Otros Servicios, Industria Química y Financieras los que presentan un número mayor de trabajadores con convenio de sector. Por el contrario, en sectores donde existe mayor presencia de convenios de empresa, el salario resultante del convenio sectorial es más bajo debido a que el sindicato tiene menor poder en la negociación, lo que anima al sindicato a renegociar el mismo en un convenio de empresa, de ahí que el número de trabajadores cubierto por este tipo de convenio sea superior. Es lo que ocurre en los sectores, Cemento, Vidrio y Materiales de Construcción, Nuevas Tecnologías y Energía y Agua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BÁRCENA, J.C. y A. INURRIETA (1997). “La Negociación Colectiva en la Europa Continental: Aproximación al caso Español”. *Documentos de Trabajo. BILTOKI*.
- BEN-AKIVA, M. y S.R. LERMAN (1985). “Discrete Choice Analysis” *The MIT Press, Cambridge, MA*.
- BENTOLILA, S. DOLADO, J. Y J. PADILLA (1996). “Wage Bargaining in Industries with Market Power”. *Journal of Economics and Management Strategy* Vol. 5.
- BRONARS, S. y D. DEERE (1991). “The Threat of Unionization, the Use of Debt and the Preservation of Shareholder Wealth”. *Quarterly Journal of Economics*. Vol 106, pag 231-254.
- BRONARS, S. y D. DEERE (1994). “Unionization and profitability: Evidence of Spillover Effects”. *Journal of Political Economy*. Vol 102. pag. 1281-1287
- CLARK, K. (1984). “Unionization y Firm Performance: The Impact on Profits, Growth and Productivity”. *American Economic Review*. 74(December).893-919.
- CORRADO, C. (1989). “A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies”. *Journal of Financial Economics*, 23, pp.385-395.
- CORRADO, C. y T. ZIVNEY (1992). “The specification and power of the sign test in event study hypothesis tests using daily stock returns”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(3), pp. 465-478.
- DALMAZZO, A. (1992). “Wage Negotiations and Capital Structure: A Strategic Nash Bargaining Approach”. *London School of Economics*. D.P. nº 91.
- FREEMAN, R. y J. MEDOFF (1981). “The impact of the percentage Organized on union and non-union wages”. *Review Economics and Statistic*. Vol. November. Pag. 561-572.
- HIRSCHEY, M. (1985). “Market Structure and Market Value”. *Journal of Business*, vol.58, pag 89-98.

- INURRIETA, A.(1997). “Negociación colectiva, Rentabilidad Bursátil y Estructura de Capital en España”. Tesis Doctoral.
- INURRIETA A. (1997a). “Negociación Colectiva y Valor Bursátil de las Empresas”. *Mimeo*
- INURRIETA A. (1997b). “Internaliza el mercado bursátil español las relaciones laborales: Evidencia Empírica a partir de un Event-Day Study”. *Mimeo*
- JIMENO, J.F. y D. RODRIGUEZ (1996). “Wage Drift in Collective Bargaining at Firm Level”. *Annales D’Economie et de Statistique*, vol. 41/42. 188-205.
- KARAFIATH, I. (1994). “On the Efficiency of Least Squares Regression with Security Abnormal Returns as the Dependent Variable”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*,29,279-300.
- LINDENBERG, E. y S. ROSS (1981). “Tobin’s Q ratio and Industrial Organizations”. *Journal of Business*, vol 54 (Jan), pag.1-32
- NICKELL, S. y S. WADHWANI (1988). “Unions, Wages and Employment. Tests Based on U.K. Firm-Level Data”. *European Economic Review*. Vol. 32 pag. 727-733.
- PENCAVEL, J. (1991). “Labor Markets under Trade Unionism: Employment, Wages, and Hours”. *Cambridge: Blackwell*.
- ROSEN, S. (1969). “Trade Union Power, Threat Effects and the Extent of Organization”. *Review Economic Studies*. Vol.36 April. pag.185-196
- RYAN, P. y R.J. TAFFLER (2004). “Are economically significant stock returns and trading volumes driven by firm-specific news releases?”. *Journal of Business Finance and Accounting* 31(1), 49-82.
- RUBACK, R. y M.B. ZIMMERMAN (1984). “Unionization and Profitability: Evidence from the Capital Market”. *Journal of Political Economy*, vol.92(6). 1134-1155.
- SABATER, A.M. y J. LAFFARGA (2004). “Comportamiento Diario del Mercado Continuo Español ante un Evento Laboral: Un Análisis Empírico”. *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*. Working Paper. Serie EC 2004-19.