

Joan Ramon Borrell Arqué*
 Juan Luis Jiménez González**
 José Manuel Ordóñez de Haro***

REDEFINIENDO LOS INCENTIVOS A LA COLUSIÓN: EL PROGRAMA DE CLEMENCIA

Los programas de clemencia se han convertido en uno de los instrumentos más efectivos en la lucha contra los cárteles. En este trabajo describimos la difusión, evolución y efectos de tales programas en las dos décadas de su aplicación alrededor del mundo. De las regularidades empíricas extraídas del análisis de todas las decisiones de clemencia adoptadas en la Unión Europea y en España, concluimos que hay margen para ampliar la difusión y aplicación del programa de clemencia en España, y que si se acierta en las reformas, será la fuente principal de detección y sanción de cárteles en la próxima década.

Palabras clave: cárteles, política de competencia, programa de clemencia.

Clasificación JEL: K21, K42, L41, L51.

* Departamento de Política Económica. Universitat de Barcelona. Institut d'Economia Aplicada - Grup de Govern i Mercats y Universidad de Navarra, IESE Business School, Public-Private Sector Research Center.

** Departamento de Análisis Económico Aplicado. Facultad de Economía, Empresa y Turismo. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

*** Departamento de Teoría e Historia Económica y Cátedra de Política de Competencia. Universidad de Málaga.

Los autores agradecen a Francisco Martos y Silvia Vicario su ayuda técnica en la construcción de la base de datos. Asimismo agradecemos la información pública facilitada y colaboración prestada por María Naranjo e Inmaculada Gutiérrez (Comisión Nacional de la Competencia), así como los comentarios recibidos en las Jornadas celebradas el 18 de julio de 2013 en la CNC. No obstante, cualquier error u omisión es de exclusiva responsabilidad de los autores.

1. Introducción

No hay honor entre ladrones¹. Este aforismo resume la esencia de los programas de clemencia (o *leniency programmes*, en terminología anglosajona). Y es que este tipo de normativa permite genéricamente a los miembros de un cártel beneficiarse de un trata-

¹ PORTER (2005, página 150): «There is no honor among thieves». Este autor no hacía referencia a la denuncia de un cártel por parte de uno de sus componentes, sino a la desviación unilateral por una empresa hacia precios algo inferiores a los cartelizados, buscando así un mayor beneficio por aumentos de su demanda residual.

miento favorable si prestan información y ayuda a las autoridades en el desmantelamiento del mismo.

El origen de estos programas se encuentra en trabajos como el de Maskin (1977) y en la literatura sobre teoría de juegos, si bien podemos encontrar mucha similitud con los programas de delación aplicados a la mafia italiana (la denominada *leggi sui pentiti*) (Jiménez, 2005)². Los primeros pasos en materia de condonación de cargos se localizan en Estados Unidos hacia 1973, aunque no fue hasta 1993 cuando el Departamento de Justicia de este país adoptó el *US Corporate Leniency Program*, por el que cualquier empresa podría acogerse a los beneficios de la delación, aunque el caso estuviese abierto y la colusión no hubiera sido probada. En Europa, la Comisión lo adoptó en 1996, con modificaciones en 2002 y sobre todo en 2006, para una mayor armonización de la normativa comunitaria. A partir de ahí, la difusión de esta política ha sido destacable (véase el apartado 2).

Aunque existen diferencias en la forma de aplicarla entre jurisdicciones, este mecanismo se ha convertido en un instrumento desestabilizador de los cárteles, aumentando, gracias a la delación y mayor cooperación con la Administración de las empresas infractoras, el número de casos analizados por las autoridades de competencia, como después mostraremos.

Actualmente, todos los países que conforman la Unión Europea, excepto Malta, disponen de este instrumento normativo, pero la introducción en los marcos normativos nacionales no ha sido simultánea. Bélgica en 1999, Francia, la República Checa, Eslovaquia e Irlanda en 2001 y en 2002 Holanda, Reino Unido y Suecia fueron los pioneros en esta materia, no solo dentro de la propia Unión, sino también considerando otros países alrededor del mundo. Así, se puede encontrar este tipo de programas en todos los continentes, siendo Brasil, Canadá y Nueva Zelanda otros de los primeros que la introdujeron en sus políticas *antitrust* (año 2000).

² La sección 625 de la Ley Cossiga (1979), así como la sección 304 de la citada *Leggi sui pentiti* (1982), incluían la posibilidad de una reducción considerable de la pena en el caso que los terroristas colaboraran con la policía y las autoridades judiciales.

La literatura académica ha analizado la idoneidad y eficacia de este instrumento, tanto teórica como empíricamente. Desde la perspectiva teórica, los trabajos pioneros en la materia son los de Motta y Polo (2003) y Spagnolo (2004), así como las mejoras introducidas por Feess y Walzl (2004), Motchenkova (2004), Aubert *et al.* (2006), Chen y Harrington (2007), Harrington (2008) y Hinloopen y Soetevent (2008). Todos ellos tienen un resultado común: los programas de clemencia disuaden la creación y sostenimiento de los cárteles a través de la desestabilización de los mismos.

No obstante, Chen y Harrington (2007) y Harrington (2008) ofrecen una visión algo más crítica (o menos exitosa) de estos programas, al sustentar que cuando éstos son muy laxos, pueden generarse efectos perversos en el *enforcement* de la política de competencia del país, bien incluso aumentando la estabilidad de los cárteles, bien generando un efecto de seguridad en los sectores cartelizados en el caso que las autoridades se centraran solo en las investigaciones por *leniency*, y reduciendo por el contrario las actuaciones de oficio.

Por su parte, la literatura empírica también ha aportado resultados interesantes sobre este instrumento de delación, aunque con ciertos matices. Así, mientras Miller (2009) ofrece evidencias acerca de la efectividad de la nueva definición del programa estadounidense de clemencia, Brenner (2009) y De (2010) muestran que el programa de la Comisión Europea no es tan efectivo en la disuasión y desestabilización de los cárteles.

Los trabajos de Borrell y Jiménez (2008) y sobre todo Borrell, Jiménez y García (2014), han analizado la efectividad en el diseño de la política de competencia y los efectos que sobre ésta ha tenido la introducción de los programas de clemencia, respectivamente. Ambos utilizaron indicadores internacionales acerca de tal efectividad y mostraron que la tenencia de estos programas, así como la introducción de los mismos, mejora considerablemente tales indicadores de desempeño.

En el caso de Borrell, Jiménez y García (2014), los autores cuantifican el impacto de la entrada de los

leniency programmes en la efectividad de la política de competencia percibida por empresarios y administradores de empresas, entre un 10 y un 21 por 100. Además, otra conclusión relevante es que existe sesgo de selección, dado que la adopción de tal instrumento está altamente condicionada a la disponibilidad o presencia de determinadas variables objetivas como la existencia de niveles altos de renta per cápita o acuerdos de política regional. Finalmente, una interesante conclusión es que la introducción de programas de delación mejora más la efectividad de la política en los países de menores niveles de efectividad, con lo que la ganancia global es aún mayor.

El presente trabajo describe la difusión, evolución y efectos de los programas de clemencia en las dos décadas de su aplicación alrededor del mundo, prestando especial atención al ámbito comunitario y español. El contenido se articula en cuatro apartados. Tras este primer apartado introductorio, el segundo apartado realiza una breve revisión de la difusión histórica de los programas de clemencia en los distintos países en los que se encuentran actualmente vigentes. También se analizan en detalle las etapas por las que ha transcurrido la introducción del programa de clemencia en la Unión Europea, así como las particularidades propias del relativamente más reciente programa de clemencia español.

El tercer apartado describe algunas de las características que distinguen a las decisiones adoptadas por la Comisión Europea y la Comisión Nacional de la Competencia en las que se aplicó el programa de clemencia. Y, a continuación, discute el impacto de la introducción de los programas de clemencia sobre la efectividad percibida de la política de competencia. El trabajo se cierra con un apartado final de conclusiones.

2. Difusión de los programas de clemencia

Como ya comentamos anteriormente, la introducción de los programas de delación tuvo sus inicios en Estados Unidos de forma efectiva en el año 1993. Su aparente éxito para desestabilizar cárteles y obtener

información de ellos fueron las dos premisas fundamentales para que gradualmente hayan sido incorporados en la normativa de competencia en un gran número de países.

Si ordenamos cronológicamente la entrada de estos programas alrededor del mundo, podemos comprobar cómo la curva de difusión de la política muestra una forma de S (véase Gráfico 1). Tres años después de Estados Unidos, la Comisión Europea estableció su propio programa, que fue posteriormente revisado en 2002 y 2006. A partir de ahí, la entrada parece que no ha presentado un patrón cronológico destacable por países, estando España entre los que más tardíamente lo han adoptado hasta el momento.

En menos de dos décadas la mayoría de los países han introducido un programa de clemencia. Borrell, Jiménez y García (2014) utilizan determinados factores explicativos de la introducción de estos programas, como son la antigüedad de la política de competencia, el nivel de renta del país, la realización de elecciones en el país (que motivase tras ello cambios normativos) y la pertenencia a acuerdos regionales o a la Unión Europea, entre otros. Estas últimas variables constituyen quizás los condicionantes más importantes para la introducción de los programas de delación, dado que al ser partícipes de acuerdos de integración económica, la política de competencia suele ser una de las variables de necesario cumplimiento.

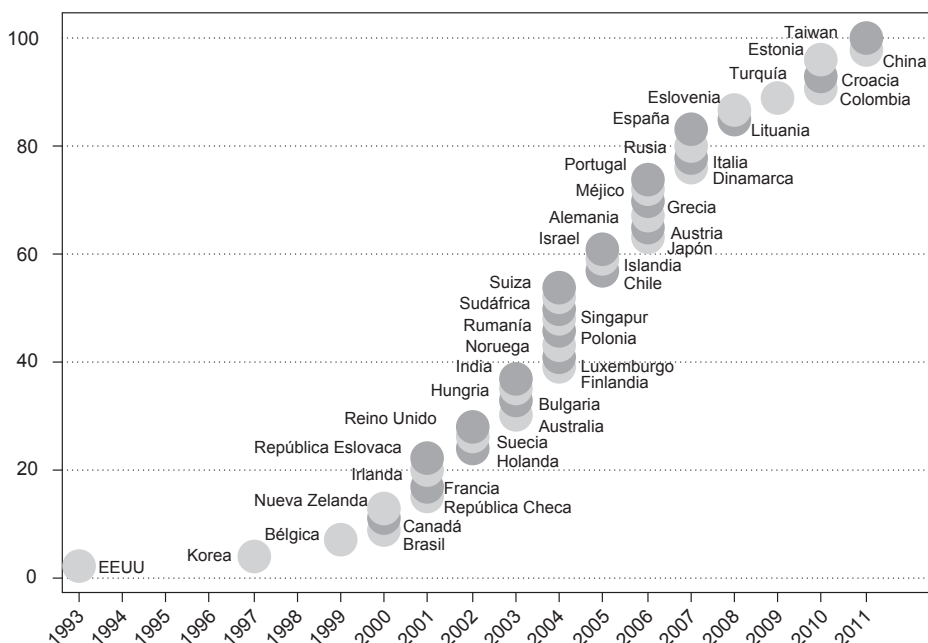
El programa de clemencia comunitario

Una de las iniciativas más importantes adoptadas por la Comisión Europea para la detección y desmantelamiento de cárteles ha sido la introducción y aplicación del programa de clemencia. Los detalles y descripción de la política de clemencia, que se ha seguido a lo largo de estos años a nivel comunitario, se han recogido en una serie de comunicaciones realizadas por la Comisión en tres momentos diferentes del tiempo.

El primer programa de clemencia se desarrolla en la «Comunicación de la Comisión relativa a la no im-

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN TEMPORAL DE PAÍSES QUE HAN ADOPTADO PROGRAMAS DE CLEMENCIA (En %)



FUENTE: BORRELL, JIMÉNEZ y GARCÍA (2014).

posición de multas o a la reducción de su importe en los casos de cárteles del 18 de julio de 1996³.» Esta Comunicación establecía las condiciones bajo las cuales las empresas que cooperaran en el marco de una investigación podrían quedar exentas o beneficiarse de una reducción de la multa que, en caso contrario, se les habría impuesto.

Este primer sistema de clemencia fue objeto de numerosas críticas que pusieron de manifiesto posibles problemas que afectaban a su efectividad. No obstante, introdujo algunas de las líneas básicas que guiarían las posteriores versiones del programa, como son el requisito para la empresa cooperante de cesar en

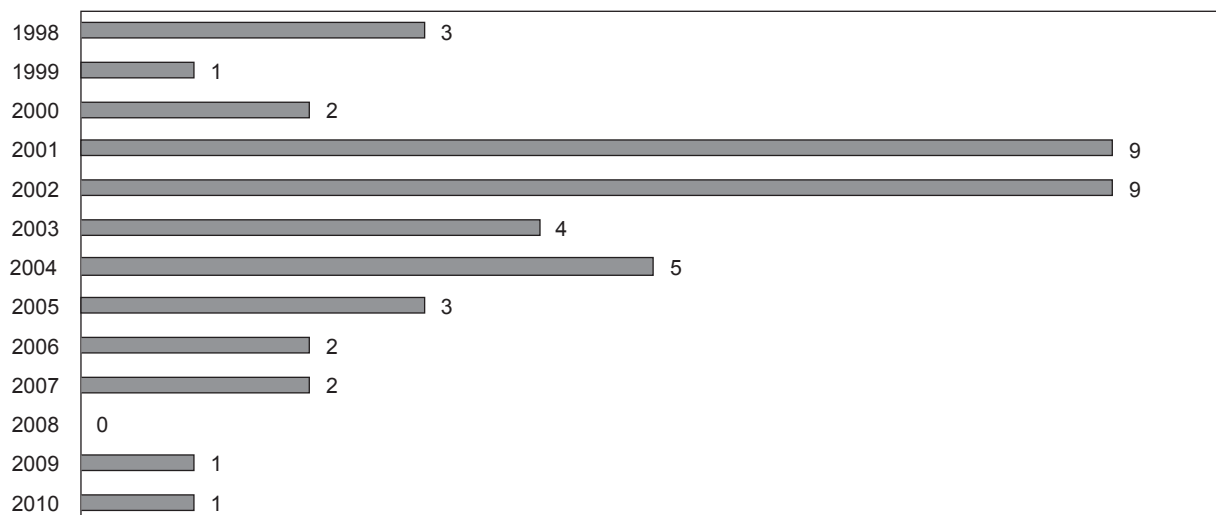
su participación en el cártel, mantener una colaboración permanente y completa con la Comisión o el no haber desempeñado un papel clave como instigadora o ejerciendo coacción sobre otras empresas para el desarrollo de la actividad ilícita.

Asimismo, establece una gradación en el potencial beneficio que obtendría la empresa cooperante en función, básicamente, del momento en que aportara la información determinante. En particular, para la primera empresa que aportara pruebas relevantes se le garantizaba como mínimo una reducción en la sanción del 75 por 100 si lo hiciera antes de que la Comisión hubiese iniciado la investigación, y de entre el 50 y 75 por 100 si su aportación era después de iniciarse dicho proceso. Por último, se aseguraba a

³ OJ C 207, 18-7-1996.

GRÁFICO 2

NÚMERO DE DECISIONES EN LAS QUE SE APLICÓ EL PROGRAMA DE CLEMENCIA DE 1996



FUENTE: Comisión Europea y elaboración propia.

las empresas una reducción en la sanción de entre el 10 y el 50 por 100 por el hecho de cooperar con la Comisión.

La primera vez que se consideró esta Comunicación en una decisión de la Comisión y, por tanto, la primera vez que se aplicó el programa de clemencia en la Comunidad Europea, no fue hasta el 26 de enero de 1998, en el caso IV/35.814 - Extra de aleación⁴, en el que se aplicaron reducciones del 40 por 100 y 10 por 100 a las empresas implicadas. A partir de entonces, este sistema se aplicó en un total de 42 decisiones de la Comisión Europea, de las que cuatro corresponden a casos en los que las sentencias posteriores de los tribunales de justicia europeos han exigido que la Comisión realizara lo que se conoce como una re-

adopción, una nueva resolución del caso respecto a la resolución inicialmente tomada.

La Comunicación de 1996 evidenciaba una falta de concreción en el proceso, en el tipo de información que sería necesario aportar y, en consecuencia, en la cuantía de la reducción a la que tendría derecho una empresa cooperante, otorgando cierto poder discrecional a la Comisión en el momento de adoptar una decisión al respecto. Este hecho pudo generar incertidumbre legal a aquellas empresas que decidieran cooperar y un claro obstáculo al éxito del programa⁵. Se hacía necesario, por tanto, una revisión de las condiciones aplicables en el sistema comunitario de clemencia (Gráfico 2).

⁴ Esta decisión fue objeto de una nueva adopción el día 20 de diciembre de 2006 en el caso COMP/F/39234.

⁵ En esta primera etapa, la Comisión no necesitaba que las empresas hubiesen solicitado una reducción de la multa para aplicarla, y muchas veces esta decisión se basaba en la evaluación que ésta hacía de la cooperación que hubiesen realizado las empresas infractoras.

El día 19 de febrero de 2002, la Comisión publicó una segunda Comunicación que incorporaba importantes modificaciones en el procedimiento y requisitos exigidos hasta entonces en el programa de clemencia⁶. En particular, la Comisión aclaró las condiciones bajo las cuales concedería inmunidad en el pago de las multas a la primera empresa en aportar elementos de prueba, aceptando que se pudieran presentar dichos elementos de una manera hipotética, y abriendo incluso a los cabecillas de la actividad ilícita la posibilidad de acogerse al programa, siempre que no hubiesen coaccionado a otras empresas para que participaran en la infracción.

En el procedimiento se emplazaba al primer cooperante para que proporcionara de manera inmediata los elementos de prueba, remitiéndole un escrito de acuse de recibo de la solicitud en el que se confirmaba la fecha de aportación de pruebas. Una vez que la empresa hubiese revelado toda la evidencia que obrara en su poder, la Comisión podía otorgar una inmunidad condicional del pago de las multas, guardándose la posibilidad de revocar dicha inmunidad si la empresa solicitante no cumpliera con lo exigido por la Comisión en esta Comunicación.

También para aquellas empresas que no cumplieran con los requisitos para acceder a la inmunidad plena y, por consiguiente, optaran a solicitar una reducción del importe de la sanción, la Comunicación detallaba lo que se entendía por el valor añadido que debían aportar los elementos de prueba presentados por estas empresas, para ser admitida su solicitud.

La empresa solicitante de reducción de la sanción, al igual que ocurriera tras la solicitud de la inmunidad completa, recibiría un escrito de acuse de recibo y se establecería un descenso progresivo en el intervalo de la reducción a la que tendría derecho la empresa en función de si fuese la primera (30-50 por 100), segunda (20-30 por 100) o siguientes (0-20 por 100), en cumplir los requisitos exigidos. No obstante, a pesar que se garantizaba la reducción, el solicitante no co-

nocía el importe exacto de la reducción que se le aplicaría hasta que la Comisión adoptara su decisión final en el procedimiento.

Este segundo programa de clemencia se aplicó por primera vez el 20 de octubre de 2005 en la decisión de la Comisión Europea sobre el caso COMP/C.38.281/B.2 - *Tabaco crudo Italia* donde sancionó a cuatro procesadores italianos de tabaco por coludir en los precios pagados a los productores y otros intermediarios, así como en la asignación de los proveedores⁷. Incluyendo esta decisión, el programa de clemencia de 2002 fue aplicado en 29 decisiones de la Comisión Europea⁸ (Gráfico 3).

La última Comunicación de la Comisión relativa a la inmunidad del pago de las multas y la reducción de su importe en casos de cártel está vigente desde el 8 de diciembre de 2006. Esta revisión ha buscado proporcionar más claridad y transparencia en los requisitos y procedimiento a seguir en el programa de clemencia, así como hacer más atractivo el programa a potenciales cooperantes.

Una de las modificaciones introducidas por este nuevo programa ha sido que los elementos de prueba a aportar para solicitar la inmunidad deben permitir a la Comisión efectuar una inspección oportunamente orientada sobre el presunto cártel; o determinar la existencia de una infracción al artículo 81 del Tratado CE (actual artículo 101 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, TFUE) en relación con el presunto cártel. Además, añade la posibilidad de que la

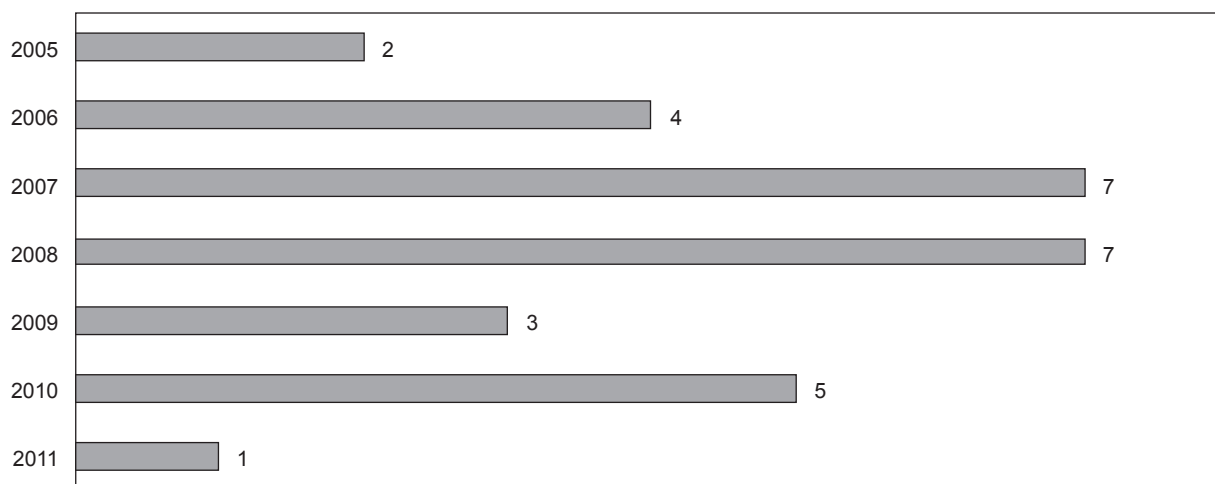
⁶ Comunicación de la Comisión relativa a la inmunidad en el pago de las multas y la reducción de su importe en casos de cártel (2002/C 45/03).

⁷ En este caso, la empresa líder del mercado, Deltafina, presentó una solicitud de inmunidad condicional y, alternativamente, la reducción del importe de la sanción en base a los elementos de prueba sobre la conducta infractora aportados. Sin embargo, antes que la Comisión llevara a cabo las oportunas inspecciones por sorpresa, esta empresa informó al resto de participantes que había cursado la solicitud de inmunidad, poniéndoles al tanto de la existencia de la investigación. El incumplimiento de los requisitos de la Comunicación referentes al mantenimiento de una rigurosa confidencialidad del proceso, provocaron que la empresa finalmente perdiera todas sus opciones de inmunidad y reducción de la multa en el marco del programa de clemencia. Justo un año antes, en la decisión del caso COMP/C.38.238/B.2 *Tabaco crudo – España*, la Comisión había sancionado a cinco procesadores españoles de tabaco.

⁸ En el caso COMP/39.168-PO/Artículos de mercería metálicos y plásticos: Cierres se aplicaron las Comunicaciones de 1996 y 2002.

GRÁFICO 3

NÚMERO DE DECISIONES EN LAS QUE SE APLICÓ EL PROGRAMA DE CLEMENCIA DE 2002



FUENTE: Comisión Europea y elaboración propia.

empresa que pretendiera obtener inmunidad pueda optar entre pedir inicialmente un indicador (*marker*), que reserve su puesto según el orden de presentación, o proceder a presentar su solicitud formal de inmunidad.

Por último, un asunto que puede estar reduciendo los incentivos de miembros de cárteles a cooperar con la Comisión, es que esta Comunicación contempla que, una vez adoptada la decisión final por la Comisión, las declaraciones de las empresas que solicitaron clemencia pasen a ser públicas, lo que sitúa en una situación de desventaja a los que cooperan, frente a los que no lo hacen, en caso de posibles acciones privadas de resarcimiento de daños.

La primera decisión en la que se considera la aplicación de este programa de clemencia de 2006 corresponde al caso *COMP/39.406 - Mangueras marinas* cuya decisión final se adoptó el 28 de enero de 2009. La Comisión sancionó a una serie de productores de

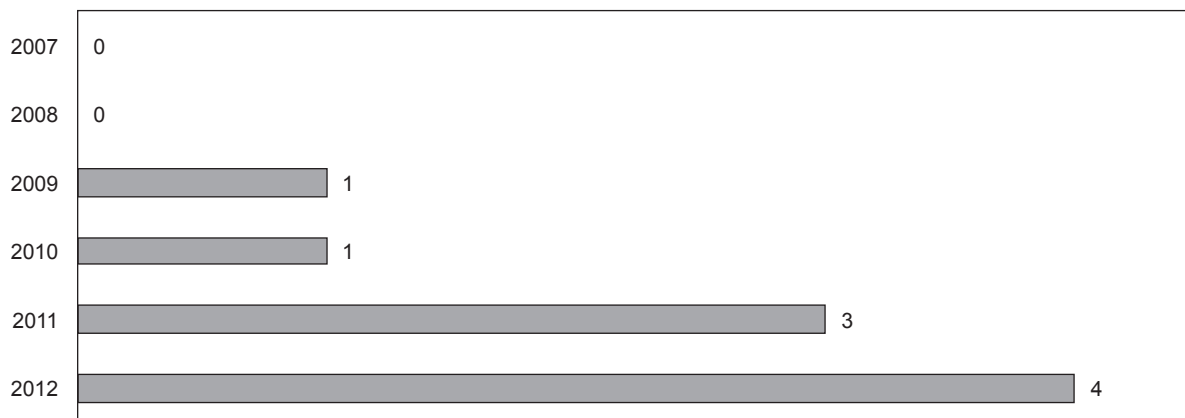
mangueras marinas por repartirse el mercado y coludir en la fijación de precios. Una de las empresas obtuvo la inmunidad plena de la sanción y otra mereció una reducción del 30 por 100, al reconocerse su colaboración con la Comisión para la detección del cártel. Incluyendo esta decisión, en el período comprendido entre los años 2006 a 2012, la Comunicación de 2006 se ha considerado en un total de 9 decisiones por parte de la Comisión Europea (Gráfico 4).

En resumen, como podemos observar en el Gráfico 5, independientemente de sus posibles defectos, la primera Comunicación de 1996 supuso un claro impulso en la detección y desmantelamiento de los cárteles que operaban en el Espacio Económico Europeo⁹.

⁹ En el Gráfico 5 se contabilizan una sola vez las cuatro decisiones que fueron objeto de readopción por parte de la Comisión Europea, y se tiene en cuenta que en el caso *COMP/39.168-PO* se aplicaron dos Comunicaciones distintas, 1996 y 2002.

GRÁFICO 4

NÚMERO DE DECISIONES EN LAS QUE SE APLICÓ EL PROGRAMA DE CLEMENCIA DE 2006



FUENTE: Comisión Europea y elaboración propia.

De hecho, si interpretamos el número de decisiones como una *proxie* del número de solicitudes de clemencia que condujeron a la detección y sanción de cárteles en cada uno de los programas, los datos parecen sugerir que las dos primeras etapas del programa de clemencia comunitario generaron mayores incentivos a la cooperación con la Comisión, como si estuviese operando una suerte de ley de rendimientos decrecientes en la aplicación de la política de clemencia.

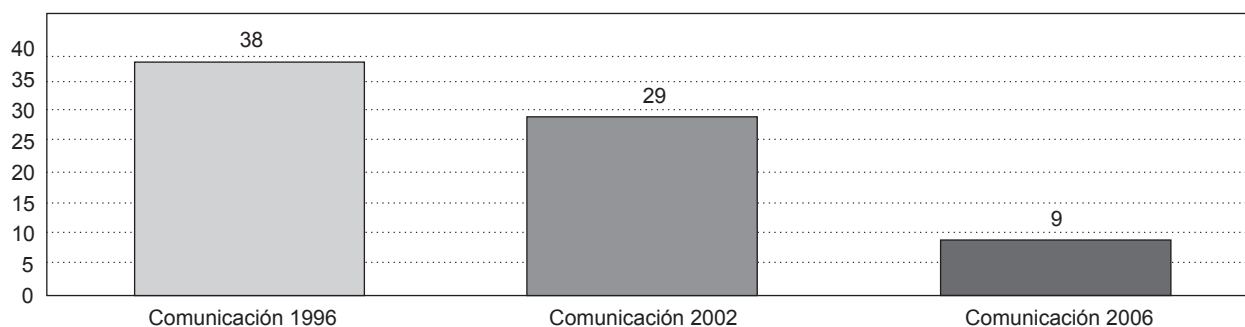
No obstante, Stephan (2009) señala que la mayoría de casos que se decidieron utilizando la primera Comunicación ya no estaban activos en ese momento y habían sido objeto de investigaciones similares por parte del Departamento de Justicia de Estados Unidos. Por consiguiente, según este autor, no se debería conceder demasiado mérito al programa comunitario. En cualquier caso, en nuestra opinión, no se puede descartar que el menor número de decisiones en la última etapa sea precisamente el deseado resultado disuasivo de la política de competencia comunitaria, tanto pasada como presente, que ha conducido a una menor actividad infractora.

El programa de clemencia español

La introducción del programa de clemencia en España se contempla en los artículos 65 y 66 de la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia (en adelante, LDC). Sin embargo, su aplicación efectiva no fue posible hasta el 28 de febrero de 2008, fecha en la que entra en vigor el Real Decreto 261/2008 por el que se aprobaba el Reglamento de Defensa de la Competencia, y que desarrolla lo establecido en la LDC en lo relativo al programa de clemencia en sus artículos 46 a 53.

En consecuencia, la adopción en España del programa de clemencia puede considerarse algo tardía, si se compara con lo acontecido en otros países de nuestro entorno europeo. No obstante, este retraso permitió que el programa español de clemencia se beneficiara de la experiencia adquirida por otras autoridades de la competencia en el desarrollo de sus respectivos programas. A esto hay que unir el hecho de que, a pesar del relativamente corto período de vigencia, los resultados obtenidos en su aplicación, desde el mismo momento

GRÁFICO 5
NÚMERO DE DECISIONES SANCIONADORAS EN CADA PROGRAMA DE CLEMENCIA COMUNITARIO



FUENTE: Comisión Europea y elaboración propia.

de su entrada en vigor hasta la actualidad, apuntan a un balance rotundamente positivo de su efectividad en la lucha contra cárteles previamente existentes.

Aunque inspirado en el comunitario, el programa de clemencia español posee ciertas características propias. En algunos casos estas características confieren mayor seguridad jurídica a las empresas que deciden cooperar con la CNC, como puede ser la mayor concreción en los requisitos en la colaboración exigible a las empresas solicitantes de exención de la multa. En otros casos, esa misma precisión limita su capacidad e impide que determinadas prácticas que merecerían la catalogación de cártel a nivel comunitario, no lo sean en el ámbito español (Vidal, 2009 y Gutiérrez y Guerra, 2011)¹⁰.

Otra de las diferencias procedimentales del sistema español de clemencia frente al comunitario es la imposi-

bilidad de realizar la solicitud de exención en términos hipotéticos (como ocurre en el programa comunitario) y la inexistencia de un sistema general de indicador (*marker*) para reservar el lugar que se ocupa en el cumplimiento de los requisitos que permiten que se apruebe la exención del pago de la sanción (Martín y Pelayo, 2009).

En el sistema español, de acuerdo con la Ley 1/2002, de 21 de febrero¹¹, las autoridades de competencia autonómica son también competentes para aplicar el programa de clemencia, aunque se establece un proceso por el que antes de que resuelvan sobre la exención particular deberán notificar la solicitud y proporcionar toda la información aportada en el procedimiento a la CNC.

Hay que destacar que la CNC mantiene una colaboración y coordinación constante y efectiva no solo con los organismos de defensa de la competencia autonómicos sino también con la Comisión Europea y otras autoridades nacionales de competencia.

¹⁰ La definición de cártel que contiene la Disposición adicional cuarta de la LDC excluiría muchas conductas que se consideran contrarias al artículo 1 de la LDC o el artículo 101 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Sin embargo, en la práctica, la CNC no se ha ceñido a esta definición estricta como se desprende de la resolución en el expediente S/0086/08 *Peluquería profesional*.

¹¹ Ley 1/2002, de 21 de febrero, de Coordinación de las Competencias del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de Defensa de la Competencia.

Si hacemos una aproximación inicial a las resoluciones dictadas por el Consejo de la CNC, la primera que consideró el programa de clemencia se adoptó el 10 de diciembre de 2009 en el caso *S/0085/08 Dentífricos*. No obstante, este procedimiento no condujo a ninguna sanción puesto que la infracción objeto del expediente había prescrito. Desde entonces hasta la actualidad, el Consejo ha dictado 17 resoluciones en las que se ha aplicado el programa de clemencia (véase Cuadro 1).

3. Efectos y efectividad de los programas de clemencia

Tras describir la evolución en el número de casos en Europa y en España, el presente apartado se divide en dos subapartados. En el primero de ellos realizamos una exposición de algunas de las características más relevantes que se extraen del estudio de las decisiones, tanto de la Comisión Europea como de la CNC, que consideraron la aplicación de un programa de clemencia.

En el subapartado, se destacan los principales resultados obtenidos en la medición del impacto de la introducción de los programas de clemencia sobre la efectividad de la política de competencia para una amplia muestra de países.

El programa de clemencia comunitario y español: algunos rasgos relevantes de su ejecución

En este primer subapartado describimos algunos de los principales resultados que hemos obtenido del análisis de las decisiones adoptadas por la Comisión Europea y la CNC en sus respectivos programas de clemencia. Este análisis está basado en una base de datos de elaboración propia, construida a partir de la información disponible en la página web de la Comisión Europea¹² y de la CNC¹³. En particular, se han considerado las 79 decisiones que ha publicado la Comisión Europea, de las

¹² <http://ec.europa.eu/competition/cartels/cases/cases.html>

¹³ <http://www.cncompetencia.es/Inicio/Expedientes/tabid/116/Default.aspx>

CUADRO 1

RESOLUCIONES DE LA CNC EN LAS QUE SE APLICÓ EL PROGRAMA DE CLEMENCIA

Fecha de la resolución	Expediente
10/12/2009	S/0085/08 Dentífricos
21/01/2010	S/0084/08 Fabricantes de gel
28/07/2010	S/0091/08 Vinos finos de Jerez
31/07/2010	S/0120/08 Transitarios
02/03/2011	S/0086/08 Peluquería profesional
24/06/2011	S/0185/09 Bombas de fluidos
10/11/2011	S/0241/10 Navieras Ceuta-2
02/12/2011	S/0251/10 Envases hortofrutícolas
23/02/2012	S/0244/10 Navieras Baleares
02/08/2012	S/0287/10 Postensado y geotecnia
15/10/2012	S/0318/10 Exportación de sobres
07/11/2012	S/0331/11 Navieras Marruecos
21/11/2012	S/0317/10 Material de archivo
15/02/2013	S/0343/11 Manipulado de papel
28/02/2013	S/0342/11 Espuma de poliuretano
25/03/2013	S/0316/10 Sobres de papel
23/05/2013	S/0303/10 Distribuidores saneamiento

FUENTE: CNC y elaboración propia.

que cuatro corresponden a readopciones de decisiones previas, así como las 17 resoluciones que ha dictado hasta el momento el Consejo de la CNC.

a) Importancia del programa de clemencia en la actividad de las autoridades de la competencia comunitaria y española

Como puede deducirse de los datos elaborados en el Cuadro 2, el programa de clemencia comunitario ha sido un instrumento esencial en la lucha contra los cárteles. En promedio, el programa de clemencia se aplicó en el 86 por 100 de las decisiones sancionadoras de cárte-

CUADRO 2

NÚMERO DE DECISIONES DE LA COMISIÓN EUROPEA QUE APLICARON EL PROGRAMA DE CLEMENCIA Y TOTAL DE DECISIONES DE CÁRTEL

Año	Decisiones programa de clemencia (a)	Total decisiones de cártel (b)	% (a/b)	Total decisiones (art. 101, 102 TFUE) (c)	% (a/c)
2001.....	9	10	90	17	53
2002.....	9	10	90	12	75
2003.....	4	5	80	15	27
2004.....	5	6	83	18	28
2005.....	5	5	100	10	50
2006.....	6	7	86	13	46
2007.....	8	8	100	14	57
2008.....	7	7	100	14	50
2009.....	5	6	83	11	45
2010.....	7	7	100	14	50
2011.....	4	4	100	8	50
2012.....	4	5	80	11	36

FUENTE: Comisión Europea y elaboración propia.

les. Si evaluamos el número de decisiones en las que se concede clemencia por parte de la Comisión Europea, respecto al total de decisiones antimonopolio y cárteles, éstas nunca se han encontrado por debajo del 27 por 100 anual y han representado, en promedio para el período 2001-2012, el 47 por 100 del total de decisiones.

En lo referente al programa de clemencia español, las resoluciones de la CNC donde se aplicó el programa representan en promedio para el período 2010-2013 casi el 28 por 100 de las resoluciones sobre conductas colusorias y más del 24 por 100 del total de conductas restrictivas (ver Cuadro 3).

Este menor porcentaje, en comparación con lo observado para las decisiones de la Comisión Europea, puede obedecer a distintas razones: en primer lugar, como hemos comentado previamente, la definición más estricta de cártel que aparece en la LDC, lo que limita las conductas anticompetitivas a las que se podría aplicar el

programa de clemencia español; en segundo lugar, la tardía aplicación del programa de clemencia en España y, por tanto, el escaso período de tiempo transcurrido para poder comparar sus efectos con los alcanzados a nivel comunitario; tercero, la mayor disponibilidad de recursos humanos y materiales con los que cuenta la Comisión Europea para la ejecución del programa de clemencia; y, por último, la elevada efectividad de las investigaciones iniciadas de oficio por la CNC en la detección y sanción de las conductas restrictivas de la competencia en el territorio español.

b) Los procedimientos e importancia de las sanciones impuestas

La duración media de los procedimientos iniciados por la Comisión Europea, es decir, desde el comienzo de la investigación hasta la adopción de la decisión fi-

CUADRO 3

RESOLUCIONES SANCIONADORAS DE LA CNC EN CONDUCTAS RESTRICTIVAS

Año	Resoluciones sancionadoras con aplicación del programa de clemencia (a)	% (a/b)	Total conductas colusorias (b)	% (a/c)	Total conductas restrictivas (art. 1, 2 y 3 LDC) (c)
2008.....	0	-	8	-	13
2009.....	0*	-	16	-	25
2010.....	3	30	10	30	10
2011.....	4	18	22	14	29
2012.....	5	23	22	17	29
2013**.....	4	40	10	36	11

NOTAS: * en el año 2009 se aplicó el programa de clemencia en el caso S/0085/08 *Dentífricos*, pero finalmente el Consejo resolvió que la infracción había prescrito. ** enero 2013-junio 2013.

FUENTE: CNC y elaboración propia.

nal, supera los cuatro años. Por el contrario, en el caso de la CNC esta duración solo fue algo más de dos años.

El porcentaje de investigaciones iniciadas gracias a la presentación de una solicitud de inmunidad que concluyeron con una decisión sancionadora alcanza cifras muy elevadas, por encima del 70 por 100 en ambos contextos, comunitario y español. Este hecho destaca el papel decisivo en la desestabilización, detección y desmantelamiento que juega en el ámbito comunitario y español la política de clemencia.

En el Cuadro 4 también se pone de manifiesto que en más del 60 por 100 de las decisiones con aplicación de programas de clemencia se concedió la inmunidad en el pago de la sanción. En consecuencia, tanto la Comisión Europea como la CNC pueden considerarse autoridades significativamente clementes en sus decisiones.

Atendiendo al dato relativo a la sanción promedio por decisión, el Cuadro 4 señala una mayor severidad absoluta en las multas promedio impuestas por la Comisión Europea, que representan más de 12 veces las impuestas por la autoridad española. No obstante, estos datos hay que considerarlos teniendo en cuenta el mayor vo-

lumen de negocios de las empresas sancionadas por la Comisión Europea, que desarrollaron su actividad en un mercado relevante mucho más amplio que el español.

La multa más alta impuesta por la Comisión Europea correspondió a la empresa Le Company de Saint Gobain en el caso *COMP/39.125 - Cristal de coches*, que ascendió a 896.000.000 de euros. En el programa español, la multa más elevada se le impuso a la empresa *Compañía Transmediterránea SA* en el caso *S/0244/10 Navieras Baleares*, superando los 36.000.000 de euros.

c) Características de las infracciones sancionadas

El Cuadro 5 revela ciertas peculiaridades de las infracciones donde se aplicó el programa de clemencia por la autoridad competente. En primer lugar, se observa una mayor duración media de las infracciones castigadas por la autoridad española. Este dato se puede explicar por el hecho de que la mayor parte de los cárteles, penalizados gracias al programa de clemencia en España, habían desarrollado su actividad ilícita durante un largo período de tiempo. Destaca, en

CUADRO 4

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS DECISIONES CON APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE CLEMENCIA

Programa	Duración promedio del proceso (meses)	Nº investigaciones iniciadas por programa de clemencia (%)	Decisiones en las que se otorgó inmunidad (%)	Sanción promedio por decisión (euros)
Comunidad Europea (1998-2012).....	52	70,9	63,3	33.594.942,13
España (2008-6/2013).....	28	70,6	68,8	2.685.420,16

FUENTE: Comisión Europea, CNC y elaboración propia.

CUADRO 5

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRACCIONES SANCIONADAS

Programa	Duración promedio de la infracción (meses)	Número promedio de empresas implicadas	Número promedio de países implicados
Comunidad Europea (1998-2012).....	86	9,1	4
España (2008-6/2013).....	119	10,5	1

FUENTE: Comisión Europea, CNC y elaboración propia.

este sentido, la detección y sanción del especialmente dañino cártel de los sobres de papel, cuyo expediente se ha resuelto recientemente por el Consejo de la CNC¹⁴. Este cártel llegó a estar activo durante, aproximadamente, 34 años.

El número promedio de empresas implicadas en las infracciones objeto de los procedimientos sancionadores por la Comisión Europea (9,1 empresas) y la CNC (10,5 empresas) es bastante similar, aunque algo su-

perior en el caso de los expedientes resueltos por la autoridad española. Finalmente, en las decisiones de la Comisión Europea se observa que el número promedio de países afectados por el desarrollo de las actividades anticompetitivas sancionadas fue igual a cuatro.

d) Descubriendo al solicitante de clemencia

Un rasgo llamativo de las primeras empresas en delatar la existencia de un cártel en las diferentes decisiones de las autoridades de la competencia, se desprende del estudio de la posición que ocupaban

¹⁴ Expediente S/0316/10 *Sobres de papel*, resolución del 25 de marzo de 2013.

CUADRO 6
ALGUNOS RASGOS RELEVANTES DE LA PRIMERA EMPRESA SOLICITANTE DE INMUNIDAD O EXENCIÓN

Programa	Posición en el mercado relevante			Participaba en cártel activo (%)
	Primera	Segunda	Tercera o siguientes	
Comunidad Europea (1998-2012).....	33,90	23,70	42,40	16,70
España (2008-6/2013).....	17,65	29,41	52,94	47,10

FUENTE: Comisión Europea, CNC y elaboración propia.

esas empresas en el mercado relevante en la línea del trabajo de Marvao (2013).

En términos generales se observa un elevado peso de estas empresas en sus respectivos mercados. Así, de las empresas que colaboraron en primer lugar en el marco del programa de clemencia comunitario, el 57,6 por 100 ocupaban la primera o segunda posición en su mercado, y una cifra algo inferior (el 47 por 100) en el español.

Contrariamente a lo que podría esperarse de los modelos económicos de colusión que establecen que las empresas con menores cuotas tendrían una mayor propensión a romper un cártel (Ivaldi *et al.* 2003), nuestros resultados indican que la existencia de un programa de clemencia puede modificar estos incentivos y hacer más atractiva la delación en el caso de empresas que poseen importantes cuotas de mercado en las industrias afectadas.

La cuarta columna del Cuadro 6 indica el porcentaje de empresas que solicitaron la inmunidad cuando aún existía una participación activa en el cártel, al menos hasta ese momento. El bajo porcentaje que se observa para el programa comunitario confirma las conclusiones a las que llega Stephan (2009) en su estudio de las decisiones en las que se aplicó la Comunicación

de 1996: una vez que un cártel se rompe, la empresa que fue cómplice durante la conducta anticompetitiva vuelve a ser una «enemiga» en el mercado. Por tanto, el programa de clemencia puede ser utilizado como un valioso instrumento para infligir daño a los, ahora, competidores de la empresa cooperante.

Debemos reseñar que muchas empresas que participaban en más de un cártel en el momento de presentar la solicitud de inmunidad optaron por delatar la existencia de todos ellos en un mismo momento del tiempo. Este fue el caso, por ejemplo, de la empresa Henkel Ibérica SA, filial del grupo alemán Henkel AG Co KgaA que el mismo día de la entrada en vigor del programa de clemencia español presentó una solicitud de inmunidad en el pago de la sanción, presentando pruebas de la existencia de una serie de cárteles en los que había participado y que fueron posteriormente considerados en los expedientes españoles S/0085/08 *Dentífricos*, S/0084/08 *Fabricantes de gel* y S/0086/08 *Peluquería profesional*.

También el grupo español Unipapel SA (actual Adveo Group International SA) fue el primero en delatar simultáneamente, el 14 de septiembre de 2010, la existencia de varios cárteles en los que estaba implicado, tal como recogen las resoluciones de los expedientes S/0317/10 *Material de archivo*, S/0343/11 *Manipulado de papel* y

S/0316/10 Sobres de papel. Esta misma empresa presentó una segunda solicitud de clemencia un poco después, el 30 de noviembre de 2010, para declarar la existencia de otro cártel en el que operaba y que fue objeto de sanción en la resolución del expediente *S/0318/10 Exportación de sobres.*

Los anteriores hechos responderían a que, una vez que la empresa rompe el pacto de silencio respecto a la existencia del cártel en el que participaba, perdería todo crédito de mantenerlo en el resto y, en consecuencia, de no delatarlo, es muy probable que perdiera la carrera para ser el primero en la solicitud de clemencia, perdiendo toda opción de obtener la inmunidad en esos otros cárteles.

Además, a esta ruptura, en la mutua confianza entre cómplices de un delito, se une el hecho de tratarse de cárteles que operaban en el mismo o en un sector muy próximo, por tanto, la probabilidad de que la Dirección de Investigación de la CNC encontrara pruebas de su participación en los otros cárteles era muy elevada.

Por último, cabe hacer una serie de comentarios referentes a la nacionalidad más frecuente de la principal empresa colaboradora en la detección y desmantelamiento de los cárteles sancionados. En las decisiones adoptadas por la Comisión Europea se obtiene que el 20,3 por 100 de las empresas fueron alemanas, seguidas por las empresas de nacionalidad estadounidense con el 13,9 por 100, y empresas británicas y japonesas con el 10,1 por 100. Para las resoluciones dictadas por el Consejo de la CNC, si nos guiamos por la nacionalidad de las empresas infractoras, o de las matrices en el caso de las empresas filiales, el 53 por 100 de las primeras empresas en delatar la existencia del cártel y colaborar con la CNC fueron de nacionalidad española, siguiéndoles en importancia las empresas cuya matriz era de nacionalidad alemana con el 18 por 100.

No obstante, como destaca Guzmán (2012), las solicitudes de clemencia presentadas ante la CNC corresponden a empresas multinacionales o españolas que operan a nivel internacional. Según este trabajo, una posible explicación sería que la mayoría de las empresas españolas, cuya actividad se concentra en el territorio

nacional, podría desconocer la existencia del programa, aunque considera más probable que se deba al temor o recelo motivado por el mayor alcance de las posibles represalias que sufrirían estas empresas si delataran una infracción, dadas las escasas o inexistentes alternativas al restringido mercado donde actúan.

En cualquier caso, la importante presencia de empresas alemanas en ambos contextos analizados, puede tener distintas interpretaciones no excluyentes, ni exhaustivas: el mayor peso de las empresas alemanas en los mercados europeos, una mayor utilización estratégica del sistema de clemencia por parte de estas empresas para dañar a competidores y cómplices en la infracción delatada, o incluso un mayor sentimiento de arrepentimiento de las empresas germanas vinculado a sus creencias religiosas (población mayoritariamente, a partes iguales, católica o protestante). No obstante, esta última interpretación no parece muy verosímil si estas empresas hubiesen participado por un largo período de tiempo en la conducta infractora. De hecho, en el caso comunitario, más del 80 por 100 de las empresas alemanas, principales cooperantes en la detección de la infracción, participaron durante más de dos años en los correspondientes cárteles sancionados. En España, la filial del grupo Henkel AG Co KgaA participó en los cárteles que delató durante un período no inferior a 27 meses.

Medición de la efectividad de la política de competencia tras la introducción de un programa de clemencia

Medir la efectividad de la política de competencia de forma objetiva es una tarea de muy difícil realización. No obstante, en los últimos años se han desarrollado una serie de indicadores que constituyen buenas *proxies* acerca de esta medida. Así existen tres grandes fuentes de datos en esta línea: el Global Competition Review, los facilitados por el World Economic Forum (WEF) de Davos y los de la Escuela de Negocios IMD de Lausana (International Institute for Management Development).

CUADRO 7
ANÁLISIS DE VALORES MEDIOS DEL ÍNDICE DE EFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA DE COMPETENCIA

Valor medio de la efectividad SIN clemencia	Valor medio de la efectividad CON clemencia	Test T de igualdad de medias	Diferencia relativa	Test de igualdad de distribuciones de Kolmogorov–Smirnov
5,26 (1,28)	5,85 (1,15)	0,58 (0,09)***	11,22%	0,26***

NOTAS: Toda la muestra entre 1998 y 2011. Parejas de países y años 730. *** Test de significatividad 1 por 100. Errores estándar entre paréntesis.
FUENTE: BORRELL, JIMÉNEZ y GARCÍA (2014).

El primero realiza una encuesta anual a profesionales relacionados con la política de competencia y regulación, para 34 países en 2012. Tanto el World Economic Forum como la Escuela de Negocios IMD realizan una encuesta a directivos de empresas sobre un amplio conjunto de aspectos relacionados con la competitividad de los países en los que operan que se tiene en cuenta en la elaboración respectivamente de los *rankings* del World Competitiveness Report y del Global Competitiveness Yearbook, publicados anualmente por cada una de estas dos instituciones.

En concreto, la Executive Opinion Survey de la Escuela de Negocios IMD de Lausana incluye la siguiente cuestión a los directivos de empresas: «la legislación sobre competencia es eficiente para prevenir prácticas anticompetitivas», que debe ser respondida de forma escalar según el grado de acuerdo o desacuerdo con dicha frase. Aunque algo genérica, Voigt (2009) muestra que la respuesta promedio a nivel de país y año a esta cuestión está altamente correlacionada con otros indicadores similares, incluido el de la encuesta del World Economic Forum (WEF), lo que la convierte en una *proxie* de la percepción de efectividad de la normativa de competencia en el país por parte de los ejecutivos de empresa. Además, ha sido utilizada en múltiples referencias tales como Dutz y Hayri (2000), Borrell y Jiménez (2008), Voigt (2009), Waked (2010) o Ma (2011 y 2012), entre otros.

El análisis descriptivo del indicador de efectividad nos permite mostrar intuitivamente cómo evoluciona la efectividad de la política de competencia a lo largo del tiempo en los distintos países estudiados. En el caso de España destaca cómo el indicador de efectividad de la política de competencia mejoró en un 30 por 100 tras la entrada en vigor de la nueva Ley de defensa de la competencia de 2007 hasta alcanzar un máximo en 2011.

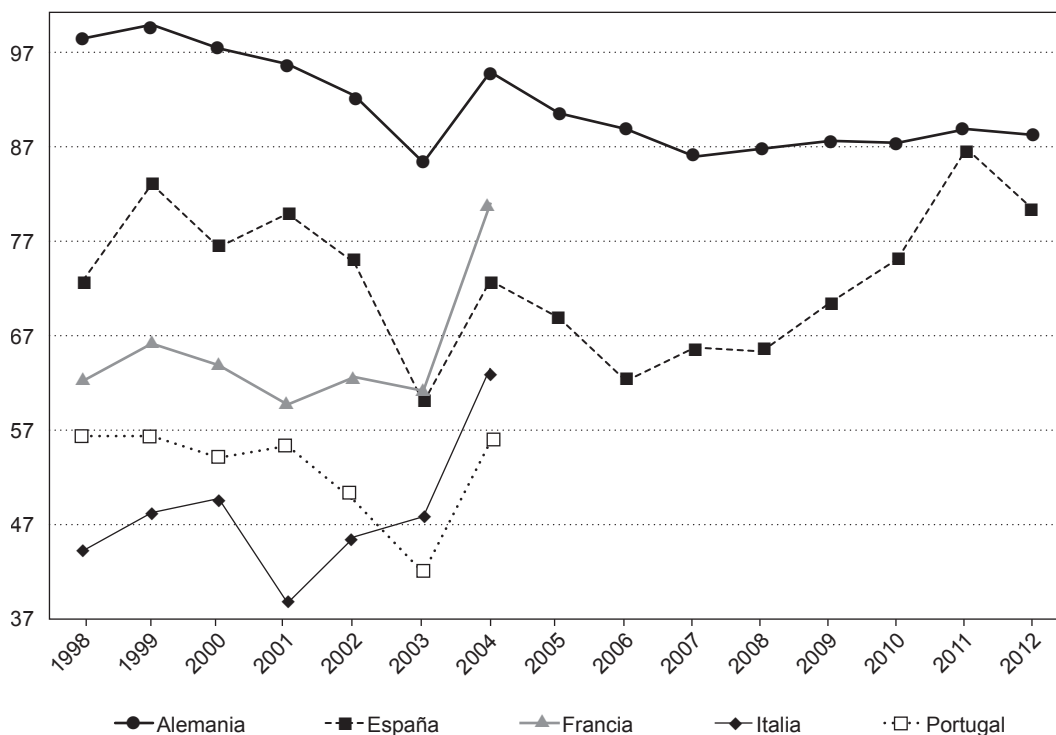
La creación de la nueva Comisión Nacional de Competencia, dotada de mayor independencia y recursos en la instrucción y resolución de los casos, la mejora de la Ley y de su aplicación en diversos ámbitos como el programa de clemencia, la aplicación de sanciones más motivadas y severas, y la mejor coordinación en la aplicación de la Ley con las autoridades autonómicas de competencia ha sido una excelente plataforma para la convergencia real en efectividad en la política de competencia respecto a los países que son referencia en este ámbito en Europa como son Alemania, Austria, Dinamarca y Finlandia.

La base de datos que ha facilitado la escuela de negocios IMD a los autores contiene información desde 1998 a 2011 para un panel de países, concretamente entre los 46 de 1998 y los 63 de 2012 (Gráfico 6).

El Cuadro 7 muestra los valores medios de la efectividad de la política de competencia por países, con-

GRÁFICO 6

EFFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA DE COMPETENCIA EN ESPAÑA Y PAÍSES DE REFERENCIA



NOTAS: 100 = mejor país de cada año. Finlandia 2006, 2010 y 2011, Austria 2007 y Dinamarca 2008, 2009 y 2012.
 FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Executive Opinion Survey de la escuela de negocios. IMD.

siderando separadamente los valores para las parejas de países y años, así como la distinción entre aquellos en los que está en vigor un programa de clemencia, y en los que no lo está. La diferencia en el promedio es importante, en torno al 10 por 100.

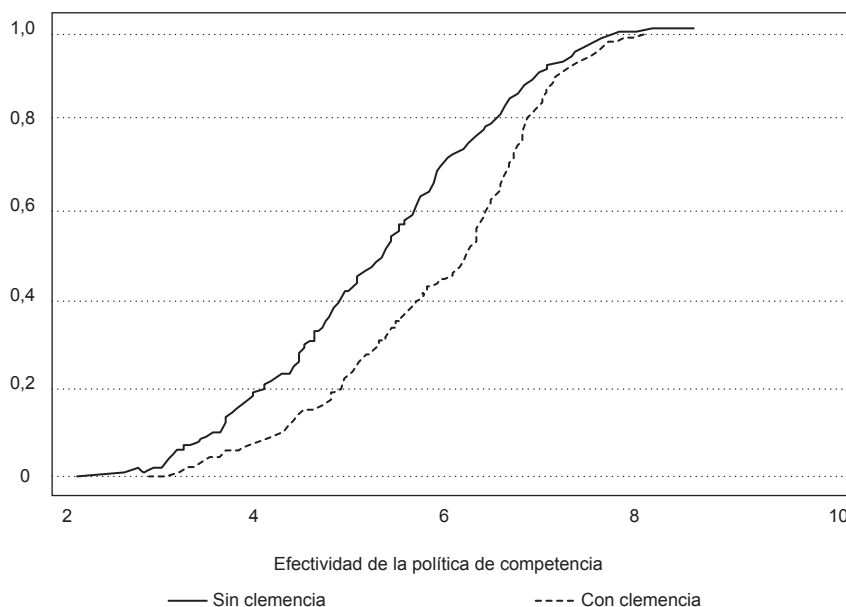
No obstante, los resultados en el Cuadro 7 no tienen en cuenta el posible sesgo de selección: la política de clemencia no se adopta de forma aleatoria como si estuviésemos en un ensayo clínico en el que se divide a los sujetos en el grupo de tratamiento y de control para estimar la efectividad de un nuevo fármaco.

Por este motivo, Borrell, Jiménez y García (2014) realizan un análisis de causalidad a partir tanto de la estimación en diferencias como de la metodología *matching* (o de emparejamiento), para controlar de esta forma los efectos simultáneos de variables como la renta per cápita, la entrada en la Unión Europea, etcétera, y minimizar así los sesgos incluidos en el análisis descriptivo.

Como ya indicamos en la introducción, los resultados finales del trabajo apuntan a que la efectividad de la competencia varió positivamente para la muestra analizada entre un 10 y un 21 por 100, lo que sus-

GRÁFICO 7

MEJORA EN LA EFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA DE COMPETENCIA GRACIAS A LA INTRODUCCIÓN DEL PROGRAMA DE CLEMENCIA



FUENTE: Elaboración propia a partir de BORRELL, JIMÉNEZ y GARCÍA (2014).

tenta el éxito de esta medida en la promoción de la competencia.

El Gráfico 7 muestra cómo la efectividad de la política de competencia mejora para el conjunto de la distribución con la introducción de los programas de clemencia. La mejora de la efectividad es mayor para los países en el nivel medio o medio alto de efectividad, mientras que es menor o casi nulo para los países con niveles de efectividad muy bajos o ya muy altos antes de introducir la política de clemencia.

4. Conclusiones

El principio de que los ladrones no tienen honor está, como hemos visto, en la base del éxito de los

programas de clemencia adoptados en numerosos países del mundo. Los programas de clemencia ofrecen precisamente incentivos a la colaboración con las autoridades de la competencia mediante la exoneración total o parcial de sanciones para aquellas empresas que, habiendo participado en un cártel, deciden aportar evidencia probatoria de los ilícitos administrativos o penales contra la libre competencia en los que han participado.

El proceso de adopción de los programas de clemencia en las leyes de competencia en un creciente número de jurisdicciones sigue una curva de difusión que muestra cómo los países son sensibles a la experiencia de modernización en las políticas públicas que se observan en los países vecinos.

Los buenos resultados de estos programas apuntan a mejoras de la efectividad percibida de la política de competencia por parte de los ejecutivos de empresas de entre el 10 y el 21 por 100. En el ámbito de la Unión Europea no se puede entender la actividad de persecución de los cárteles durante los últimos años sin hacer referencia a los programas de clemencia, que han aportado el 47 por 100 de los procedimientos sancionadores (art. 101 y 102 del TFUE) durante los últimos diez años.

En España no se han alcanzado estas cifras, siendo el número de casos de cártel aportados por el programa de clemencia del 20 por 100 de los procedimientos sancionadores (artículos 1, 2 y 3 LDC) para el período entre 2008 y 2013. Este dato comparativo indica que en el caso de España hay margen para ampliar la aplicación y difusión del programa de clemencia y, de esta manera, reforzar el papel de apoyo a la actividad de la CNC que desempeña este programa. Si se acierta en los cambios en este ámbito, y el resto de reformas institucionales en materia de la regulación y la defensa de la competencia que están en marcha no quiebran la línea de continua mejora conseguida en los últimos seis años, el programa de clemencia está llamado a ser la fuente principal de detección y sanción de cárteles en la España de la próxima década.

Referencias bibliográficas

- [1] AUBERT, C.; KOVACIC, W. y REY, P. (2005): «The Impact of leniency Programs on Cartels». *International Journal of Industrial Organization*, 6, pp. 1241-1266.
- [2] BORRELL, J.R. y JIMÉNEZ, J.L. (2008): «The Drivers of Antitrust Effectiveness». *Hacienda Pública Española – Revista de Economía Pública*, 185(2), pp. 69-88.
- [3] BORRELL, J.R.; JIMÉNEZ, J.L. y GARCÍA, C. (2014): «Evaluating Antitrust Leniency Programmes», *Journal of Competition Law & Economics*. 10(1), pp. 107-136.
- [4] BRENNER, S. (2009): «An Empirical Study of The European Corporate Leniency Program». *International Journal of Industrial Organization*, 27(6), pp. 639-45.
- [5] CHEN, J. y HARRINGTON Jr, J. E. (2007): «The Impact of the Corporate Leniency Program on cártel Formation and the cártel Price Path», en *The Political Economy of Antitrust*, V. Ghosal and J. Stennek, eds., Elsevier.
- [6] DE, O. (2010): «Analysis of Cartel Duration: Evidence from EC Prosecuted Cartels». *International Journal of the Economics of Business*, 17, pp. 33-65.
- [7] DUTZ, M.A. y HAYRI, A. (2000): «Does More Intense Competition Lead to Higher Growth?» *World Bank Policy Research Working Paper*, 2320 and *CEPR Discussion Paper* No. 2249.
- [8] FEES, J. y WALZL, M. (2004): «Self-reporting in Optimal Law Enforcement when there are Criminal Teams». *Economica*, 71, pp. 333-348.
- [9] GUTIÉRREZ, A. y GUERRA, A. (2011): «Primeras experiencias en la aplicación del programa de clemencia por parte de la Comisión Nacional de la Competencia», *Actualidad jurídica Uría Menéndez*, Nº. Extra 1, pp. 135-141.
- [10] GUZMÁN, C. (2012): «El «programa de clemencia» en el sistema español de defensa de la competencia: una visión práctica». *Working Paper IE Law School*, AJ8-188.
- [11] HARRINGTON Jr, J.E. (2008): «Optimal Corporate Leniency Programs». *The Journal of Industrial Economics*, 56 (2), pp. 215-246.
- [12] HINLOOPEN, J. y SOETEVEENT, A.R. (2008): «Laboratory Evidence on the Effectiveness of Corporate Leniency Programs». *RAND Journal of Economics*, 39(2), pp. 607-616.
- [13] IVALDI, M.; JULLIEN, B.; REY, P.; SEABRIGHT, P. y TIROLE, J. (2003): «The Economics of Tacit Collusion», *Final Report for DG Competition*, EC, IDEI, Toulouse.
- [14] JIMÉNEZ, J.L. (2005): «Un análisis económico sobre la política de defensa de la competencia: aspectos microeconómicos, macroeconómicos e institucionales». *Tesis Doctoral*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10553/2174>
- [15] MA, T.-C. (2010): «Competition Authority Independence, Antitrust Effectiveness, and Institutions». *International Review of Law Economics*, 30, pp. 226-235.
- [16] MA, T.-C. (2011): «The Effect of Competition Law Enforcement on Economic Growth». *Journal of Competition Law and Economics*, 7, pp. 301-334.
- [17] MA, T.-C. (2012): «Legal Tradition and Antitrust Effectiveness». *Empirical Economics*, 43 (3), pp. 1263-1297.
- [18] MARCOS, F. (2006): «Do Developing Countries Need Competition Law and Policy?» Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=930562>
- [19] MARTÍN, E. y PELAYO, E. (2009): «Reflexiones tras un año de vigencia del programa español de clemencia», *Boletín Económico de ICE*, 2975, pp. 63-72.
- [20] MARVAO, C. (2013): «Heterogeneity of Penalties and Private Information», *Mimeo*.
- [21] MASKIN, E. (1977): «Nash Implementation and Welfare Optimality». *Mimeo*. MIT.
- [22] MILLER, N. H. (2009): «Strategic Leniency and cártel Enforcement». *American Economic Review*, 99, pp. 750-768.

[23] MOTCHENKOVA, E. (2004): «The Effects of Leniency Programs on the Behavior of Firms Participating in Cartel Agreements». *Mimeo*.

[24] MOTTA, M. y POLO, M. (2003): «Leniency Programs and cártel Prosecution». *International Journal of Industrial Organization*, 21, pp. 347-379.

[25] PORTER, R. (2005): «Detecting Collusion». *Review of Industrial Organization*, 26, pp. 147-167.

[26] SPAGNOLO, G., (2004): «Divide et Impera: Optimal Deterrence Mechanisms Against Cartels (and organized crime)», *Mimeo*.

[27] STEPHAN, A. (2009): «An Empirical Assessment of the European Leniency Notice». *Journal of Competition Law and Economics*, 5(3), pp. 537-561.

[28] VIDAL, P. (2009): «Programas español y comunitario de clemencia», en *Los acuerdos horizontales entre empresas*, S. MARTÍNEZ LAGE y A. PETITBÓ JUAN (dir), Fundación Rafael del Pino, Marcial Pons.

[29] VOIGT, S. (2009): «The Effect of Competition Policy on Development: Cross-country Evidence Using four New Indicators». *Journal of Development Studies*, 45(8), pp. 1.225-1.248.

[30] WAKED, D.I. (2010): «Antitrust Enforcement in Developing Countries: Reasons for Enforcement & Non-enforcement Using Resource-based Evidence». 5th Annual Conference on Empirical Legal Studies Paper. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1638874>

[31] ZHOU, J. (2011): «New Evidence on the Efficacy of Leniency». Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1932473>