

# **Metodología para la estimación del impacto de las intervenciones de la CNMC en defensa de la competencia**

**Documento AE-03/16(1223)**

Javier García-Verdugo, Eva Ayuso y Lorena Gómez

2016

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA GENERAL.....	2
2.1 Recomendaciones de la OCDE .....	3
2.1.1 Otras autoridades de competencia .....	3
2.1.2 Buenas prácticas a partir de la experiencia de otras autoridades .....	4
2.2 Características de los estudios de impacto .....	6
2.2.1 Momento del estudio .....	7
2.2.2 Efectos.....	8
2.2.3 Objeto de estudio.....	9
2.2.4 Ámbito de intervención .....	9
2.2.5 Metodología.....	10
3. METODOLOGÍA PARA VALORAR EL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES CONTRA LAS CONDUCTAS ANTICOMPETITIVAS .....	11
3.1 Consumidores afectados.....	13
3.2 Efecto precio (aumento del precio evitado o eliminado).....	14
3.3 Duración esperada del efecto precio.....	15
3.4 Casos no incluidos .....	15
4. METODOLOGÍA PARA VALORAR EL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES EN MATERIA DE CONCENTRACIONES .....	16
4.1 Consumidores afectados.....	17
4.2 Efecto precio (aumento del precio evitado).....	18
4.3 Duración esperada del efecto precio.....	19
5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	20
6. CONCLUSIONES.....	23
BIBLIOGRAFÍA .....	24

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Simulación de impacto y medias móviles (millones de €) .....	6
Figura 2. Principales características de los estudios de impacto .....	7
Figura 3. Resultados del análisis de sensibilidad de conductas (medias móviles a 3 años en millones de €) .....	21
Figura 4. Resultados del análisis de sensibilidad de concentraciones (medias móviles a 3 años en millones de €) .....	22

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de los supuestos considerados en casos de conductas..	13
Tabla 2. Comparación de los supuestos considerados en casos de concentraciones .....	17
Tabla 3. Supuestos para el análisis de sensibilidad: conductas.....	20
Tabla 4. Supuestos para el análisis de sensibilidad: concentraciones .....	22

## 1. INTRODUCCIÓN

Las evaluaciones de impacto son una práctica cada vez más común entre las autoridades de competencia, en un intento por su parte de cuantificar los beneficios que suponen sus actividades en un momento en el que la efectividad de las leyes de competencia y el impacto de las políticas de competencia sobre la economía atraen cada vez más atención. Sin embargo, como destacan Van Sinderen y Kemp (2008), cuantificar los costes de su actividad resulta más sencillo que calcular los beneficios, lo que podría llevar a los políticos a concluir que es demasiado caro mantenerlas a pesar de que los beneficios son indiscutibles. Este aumento del interés en la efectividad de las autoridades de competencia podría derivar en la obligación legal de algún tipo de seguimiento sobre los efectos de sus decisiones, y, como apuntan Ilzkovitz y Dierx (2015), la mayoría de autoridades ya deben informar sobre sus actividades. La *International Competition Network* (ICN) también promueve la realización de estudios *ex post* para mejorar la efectividad de las intervenciones de las autoridades de competencia (Delgado et al., 2016).

Debido a esta situación se ha creído conveniente que la CNMC inicie también este tipo de ejercicios de evaluación, de forma que la autoridad de competencia española pueda transmitir a la sociedad el beneficio que sus intervenciones en los distintos sectores de la economía proporcionan a los consumidores. Además de su evidente utilidad, estos estudios no son costosos de llevar a cabo –al menos en su versión menos sofisticada– ya que requieren información que ya está disponible en los expedientes de sus intervenciones o, en su defecto, el uso de reglas generales; además, se recomienda hacer estas evaluaciones únicamente de forma anual (Davies, 2013).

A lo largo de este estudio se recogen los diferentes tipos de evaluaciones que se pueden llevar a cabo para cuantificar el efecto que las intervenciones de las autoridades de competencia tienen en la sociedad. De entre la gran variedad de posibles evaluaciones, se ha escogido una metodología simple y con supuestos prudentes que pretende servir como base para una futura ampliación del estudio. El principal supuesto que se ha tenido en cuenta a la hora de aplicar la metodología se refiere a la consideración positiva de las intervenciones de las autoridades de competencia, es decir, se asume que sus intervenciones sirven para evitar efectos directos desfavorables para los consumidores en forma de aumentos de precios. Utilizando esta metodología se llevará a cabo una evaluación anual de los beneficios que suponen las intervenciones de la CNMC para la sociedad.

El resto del documento se organiza de la siguiente manera. En el apartado 2 se recogen las recomendaciones de la OCDE en materia de evaluaciones y se revisan las propuestas disponibles para los diferentes estudios de impacto, así como las opciones elegidas por la CNMC. El apartado 3 está dedicado a la metodología específica para la evaluación del impacto de casos de conductas, comparándola con la utilizada por las cinco autoridades de competencia con más experiencia en estos estudios, mientras que el apartado 4 sigue la misma estructura pero para los casos de concentraciones. Finalmente, el apartado 5 recoge un análisis de

sensibilidad para asegurar la robustez de los resultados, y el apartado 6 presenta las conclusiones del estudio.

## 2. METODOLOGÍA GENERAL

El primer paso para realizar estudios de impacto, antes de establecer una metodología de cálculo, es establecer una serie de etapas que deben seguirse, para lo cual es clave fijar el objetivo de la evaluación. Las evaluaciones de impacto de las autoridades de competencia tienen como objetivo principal preguntarse en qué situación quedan los consumidores tras su intervención, o cómo habrían estado si no hubiera habido ninguna. Por ello, entre sus objetivos se encuentran medir la efectividad o impacto de estas intervenciones (para poder maximizar este impacto), obtener comentarios o críticas para mejorar su actividad e incrementar la transparencia (Delgado et al., 2016).

En los últimos años, diversos autores han recogido una serie de etapas que deben ser seguidas en estos estudios. En el caso de la Comisión Europea (Ilzkovitz y Dierx, 2015), ésta considera que las evaluaciones de impacto se deben basar en un ciclo continuo en el que las evaluaciones deberían complementarse unas a otras. De esta manera, el ciclo se divide en tres bloques: diseño de políticas, en el que se incluyen los estudios de impacto *ex ante* (se identifican los problemas, se fijan objetivos y se eligen los mejores indicadores); seguimiento, una vez se han implantado las políticas; y evaluación *ex post*, que compara lo esperado en el estudio *ex ante* con el resultado real.

Otros autores, sin embargo, establecen una metodología más lineal aunque muy similar, y dividida también en tres grandes bloques. Hüscherlath y Leheyda (2010) distinguen entre la fase de preparación (identificación de los objetivos, contexto y momento de la evaluación), la fase de ejecución (definición de criterios y del contrafactual<sup>1</sup>, y selección y aplicación de los indicadores) y la fase de resultados (interpretación de los resultados y su importancia y conclusiones del estudio). Por otro lado, Delgado et al. (2016) distinguen también tres pasos: primero, identificar y clasificar los fenómenos que han podido tener un impacto en los mercados o en el bienestar de la sociedad; segundo, el diseño de indicadores, que pueden ser más o menos complejos y que varían desde cuantificar la actividad de la autoridad de competencia hasta medir el efecto de esta actividad en el bienestar de la sociedad; y tercero, calcular estos indicadores recogiendo los datos necesarios y obteniendo conclusiones respecto a la efectividad o el impacto de la actividad.

El objetivo determina tanto quién realiza la evaluación como su grado de sofisticación, ya que se pueden usar supuestos generalmente aceptados o métodos econométricos más complicados (Davies y Ormosi, 2012). En nuestro caso, nos basaremos en la metodología lineal, definiendo primero el objetivo, que es medir el impacto de la actividad de la CNMC en forma de ahorro para los consumidores y, después, estableciendo los indicadores que deben calcularse para estimar cuantitativamente este impacto.

---

<sup>1</sup> Establecer cuál sería la situación si la intervención no se hubiera dado.

Los resultados de estas estimaciones no serán comparados con ningún objetivo de beneficios sobre costes, como sucede en la *Competition and Markets Authority* (CMA) del Reino Unido, que está obligada por el gobierno a obtener unos beneficios de al menos 10 libras por cada libra de su presupuesto. La *Federal Trade Commission* (FTC) estadounidense también compara su desempeño con objetivos que se han fijado previamente o con los recursos que se han dedicado a casos de concentraciones u otras conductas anti-competitivas (cfr. Delgado et al., 2016). El problema es que fijar ese tipo de objetivos puede resultar completamente arbitrario, especialmente si, como sucede en la mayoría de las estimaciones, no se incluyen los efectos disuasorios ni los dinámicos de la intervención de la autoridad de competencia. De hecho, fijar objetivos puede resultar en una distorsión de los incentivos de la autoridad, ya que algunas intervenciones se realizan en mercados muy pequeños que no reportan apenas beneficios en comparación con otros más grandes, por lo que podrían dedicarse a esas tareas menos recursos de los necesarios. También existe una presión para encontrar problemas en todos los mercados investigados y para realizar intervenciones rápidas, cuando lo adecuado podría haber sido trabajar a más largo plazo (Lyons, 2016).

Antes de establecer qué tipo de indicadores usaremos, en el apartado 2.1 se recogen las recomendaciones de la OCDE en esta materia, y en el apartado 2.2 se desarrollan las diferentes metodologías y tipos de estudios de impacto que se pueden llevar a cabo para cuantificar el impacto de las intervenciones de una autoridad de competencia, y se presenta cuál ha sido la elección de la CNMC.

## **2.1 Recomendaciones de la OCDE**

### **2.1.1 Otras autoridades de competencia**

El Prof. Davies recopiló para la OCDE en 2013 una serie de recomendaciones (que la propia OCDE recogió en su Guía para evaluaciones en 2014) a partir de las evaluaciones de impacto llevadas a cabo por las cinco autoridades de competencia que son líderes en esta área. Se han recogido aquí las más importantes, ya que pueden considerarse como un punto de partida o una lista de “mejores prácticas” que deberían incorporar las autoridades con menos experiencia, aunque sea de forma gradual, cuando realizan este tipo de análisis:

- La CMA del Reino Unido publica desde 2005 estudios en los que evalúa el impacto de sus intervenciones<sup>2</sup>. Estos estudios siguen principalmente dos líneas: evaluaciones externas, que se hacen para casos concretos en momentos puntuales, y evaluaciones internas, que se centran en medir los beneficios que las intervenciones de la CMA tienen en los consumidores y que son revisadas por un experto externo. Además, se hace distinción del impacto que tiene cada una de las actividades que lleva a cabo, es decir, intervenciones en cárteles, concentraciones, etc. (Delgado et al, 2016). Los resultados finales se publican como una media móvil a 3 años (CMA, 2016).

---

<sup>2</sup> La CMA es el resultado de la fusión en 2013 de la *Office of Fair Trading* (OFT) y de la *Competition Commission* (CC).

- La *Authority for Consumers and Markets* (ACM) de los Países Bajos publica evaluaciones de impacto desde el año 2004<sup>3</sup> (van Sinderen y Kemp, 2008). En sus *Annual Reports* dan información sobre el ahorro que sus intervenciones suponen para los consumidores, tanto para casos de competencia como de regulación de los sectores de energía y transporte, y también indican si sus estimaciones han sido revisadas de manera externa (ACM, 2013; Delgado et al., 2016). Sin embargo, la metodología completa está publicada en informes independientes, el último de ellos preparado por Kemp et al. (2014).
- La Dirección General de Competencia de la Comisión Europea (DG Comp) elaboró en 2011 una metodología para estimar los beneficios que suponen para los consumidores sus intervenciones en materia de cárteles y fusiones. Esta metodología es muy similar a la utilizada por la CMA y la ACM (Delgado et al., 2016).
- El Departamento de Justicia de los EEUU (DoJ).
- La FTC evalúa el ahorro que sus acciones de protección de la competencia (concentraciones) y consumidores suponen para estos últimos, y lo publica de manera anual en forma de medias móviles a 5 años (Davies, 2013).

Además de estas cinco autoridades líderes en evaluaciones de impacto, otras autoridades han participado en un cuestionario de la OCDE (2014) en el que se ha reflejado que la mayoría de ellas también realizan estos estudios, pero no de manera regular o tan amplia. Entre estas autoridades se encuentran las de Hungría, México, Alemania y Japón, que siguen metodologías que utilizan supuestos similares, y Nueva Zelanda, que sigue la metodología de la CMA británica pero que no la ha adoptado para realizar análisis periódicos debido a la imposibilidad de medir los efectos indirectos (Davies, 2013).

Como indica Mudde (2012), las metodologías de estas autoridades, aunque son muy similares, no siguen un estándar internacional. Por ello se ha considerado de especial importancia comparar, tanto en este apartado de metodología general como en los siguientes, dedicados específicamente al impacto de las intervenciones en materia de conductas y de concentraciones, la metodología concreta que siguen estas cinco autoridades de referencia.

### **2.1.2 Buenas prácticas a partir de la experiencia de otras autoridades**

En primer lugar, es recomendable llevar a cabo estas evaluaciones anualmente, para poder comparar los resultados a lo largo del tiempo, y también para ir depurando el proceso de estimación. Además, la metodología escogida no debería exigir un elevado coste de recursos, ni en términos de tiempo ni de información. En concreto, en el caso de las estimaciones de impacto interesa utilizar datos *ex ante*,

---

<sup>3</sup> Hasta 2013 las evaluaciones fueron realizadas por la antigua *Netherlands Competition Authority* (NMa, por su nombre en holandés) antes de la fusión de autoridades de competencia y regulación que dio lugar a la ACM.

ya que si el análisis se hace a lo largo del año siguiente a las intervenciones no habrá información disponible de su impacto para realizar una evaluación *ex post*.

En segundo lugar, se parte del supuesto de que ninguna intervención de la autoridad de competencia tiene impacto negativo. En tercer lugar, las estimaciones deben utilizar supuestos conservadores y, más en concreto, deben excluir los efectos dinámicos en beneficio del consumidor (mejoras en productividad o innovación), ya que, aunque existe un gran consenso sobre su importancia, todavía no se dispone de una metodología contrastada para estimarlos. Por esta misma razón, tampoco se tendrán en cuenta los efectos disuasorios producidos de la actividad sancionadora –las infracciones que se previenen– o del control de concentraciones –las operaciones anticompetitivas que se descartan antes de proponerse a la autoridad de competencia–. De hecho, es clave que los que realizan estos análisis de impacto sean conscientes de los factores que limitan el análisis (Delgado et al., 2016), puesto que las evaluaciones nunca estarán completas debido a estas variables excluidas (efectos disuasorios, confianza de empresas y consumidores, productividad, promoción de la competencia, reputación de la institución, etc.), que son complicadas de medir.

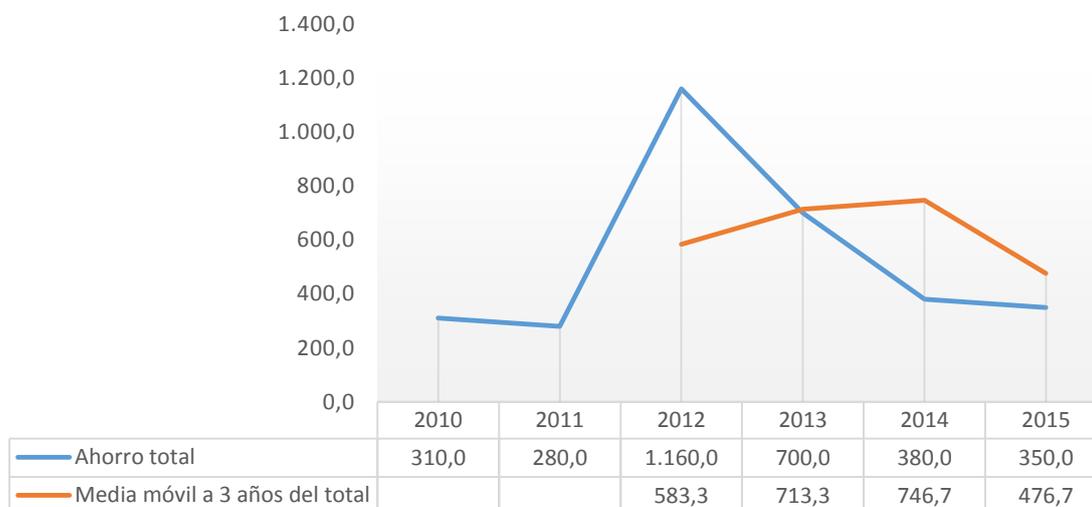
Por último, parece conveniente considerar que una parte de los efectos positivos de las intervenciones se producen en el año en que se publica la decisión de la autoridad de competencia, y otra parte tiene lugar durante los dos años siguientes. Para recoger ese efecto distribuido en el tiempo conviene utilizar medias móviles anuales de los resultados estimados para el año actual y para los dos años anteriores, de forma que la estimación del ahorro para los consumidores que se asigna a un año de actividad dependa en parte de ese año y, en parte, de los dos anteriores. Por ejemplo, el impacto estimado para el año 2015 será una media de los efectos de las intervenciones de los años 2013-2015. Esta decisión metodológica parece la más correcta si se tiene en cuenta que los efectos de las decisiones tomadas en un año concreto se han generado habitualmente a lo largo de los dos años anteriores, por lo que no tiene mucho sentido considerar que deben atribuirse exclusivamente al año de la decisión. A la vez, esta decisión metodológica tiene la ventaja añadida de evitar excesivas fluctuaciones anuales en las estimaciones de ahorro producidas por factores coyunturales.

La figura 1 muestra un ejemplo que compara unos datos ficticios del impacto anual con las medias móviles a tres años<sup>4</sup>. Puede comprobarse que el uso de medias móviles distribuye en el tiempo el impacto de las intervenciones y suaviza la evolución temporal con datos ficticios.

---

<sup>4</sup> Las cifras de la Figura 1 –el ahorro total para los consumidores por intervenciones en defensa de la competencia– no se corresponden con las estimaciones publicadas para España en el Documento AE-04/16(1215) “Impacto de las intervenciones de la CNMC en defensa de la competencia (2011-2015)”. Se trata de cifras exageradas para que el ejemplo sea ilustrativo.

**FIGURA 1. SIMULACIÓN DE IMPACTO Y MEDIAS MÓVILES (MILLONES DE €)**



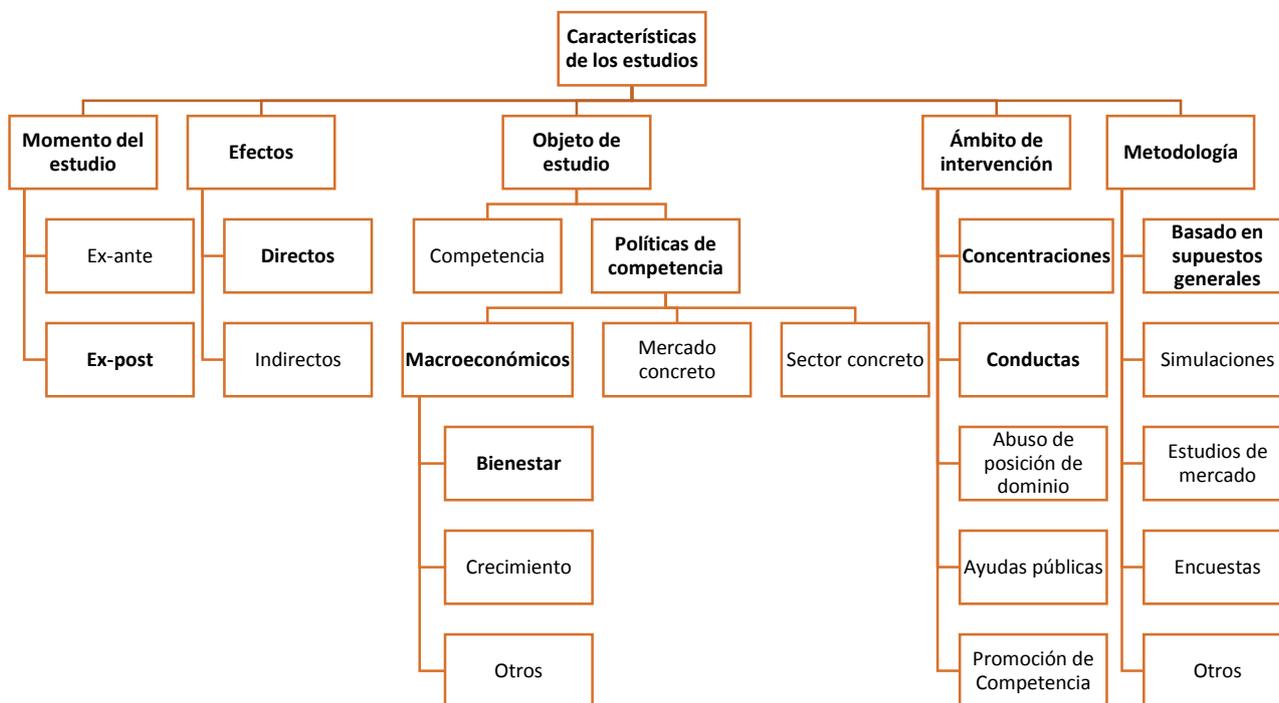
Las autoridades de competencia que realizan estos análisis regularmente publican únicamente las cifras de ahorro anuales totales (normalmente en forma de medias móviles), distinguiendo en su caso por actividad (intervenciones en conductas, concentraciones, etc.)<sup>5</sup>, pero no se facilitan datos desglosados por expedientes o empresas. Este será también el criterio seguido por la CNMC, que publicará las cifras totales de ahorro para los consumidores en forma de medias móviles a 3 años, además del ahorro desglosado por tipo de actividad (sanciones por conductas anticompetitivas o control de concentraciones), de manera que su comparación con otras autoridades de competencia resulte más sencilla.

## 2.2 Características de los estudios de impacto

Debido a la multitud de enfoques que se pueden utilizar para realizar estudios de impacto, la figura 2 resume las principales características que pueden presentar estos estudios en un esquema que se desarrolla a continuación:

<sup>5</sup> La CMA, por ejemplo, desglosa por tipos de actividad. De hecho, en sus evaluaciones existe un gran desequilibrio en el beneficio que aporta cada área a los consumidores (los estudios e investigaciones de mercado supusieron aproximadamente un 75% del total en 2015/16), de ahí que sea necesario distinguirlos (Davies, 2010).

**FIGURA 2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO**



*Nota: en negrita las opciones que utilizará la CNMC.*

*Fuente: elaboración propia a partir de Ilzkovitz y Dierx (2015).*

### 2.2.1 Momento del estudio

En primer lugar, hay que definir el momento en el que se va a realizar el estudio. Se distingue pues entre evaluaciones *ex ante* y *ex post*. La principal diferencia radica en el momento al que se refiere la información que se utiliza: antes o después de que la intervención haya tenido lugar y se puedan identificar los efectos que se han dado en la economía. Las autoridades de competencia, como la CMA, utilizan ambos tipos de estudios, aunque los de carácter *ex post* solo suelen realizarse en algunos casos concretos (CMA, 2016).

Siguiendo el esquema que utiliza la DG Comp, Ilzkovitz y Dierx (2015) establecen las principales diferencias entre estos dos tipos de estudios: las evaluaciones *ex ante* o de impacto son prospectivas y se realizan antes de que la intervención tenga lugar, por lo que sus objetivos son analizar los efectos esperados y, si es necesario, llevarla a cabo; las evaluaciones *ex post* son retrospectivas y tienen lugar después de la intervención, por lo que se basan en la evidencia real y determinan si los efectos son los previstos en los estudios previos.

Hüschelrath y Leheyda (2010), sin embargo, distinguen entre tres tipos de evaluaciones: *ex ante*, *ex post* y “de acompañamiento”. Apuntan que la evaluación *ex post* es la más importante, mientras que las evaluaciones *ex ante* se dan en todos los casos en los que una autoridad de competencia tiene que estudiar

posibles concentraciones. Respecto al otro tipo, se utiliza cuando se quiere evaluar los efectos de la competencia, la política o las leyes de competencia, ya que estrictamente no se pueden estudiar de manera *ex post* las actividades sin un final definido.

Finalmente, Davies (2013) describe las evaluaciones de manera ligeramente diferente, ya que considera que las evaluaciones de impacto se realizan después de que la autoridad de competencia haya intervenido, pero se utiliza información *ex ante*, ya que aún no ha pasado el tiempo suficiente para observar los efectos reales. Esta será la definición utilizada en las estimaciones de la CNMC, ya que encaja con el objetivo de conocer y transmitir los beneficios de las intervenciones de la autoridad de competencia, y se pueden evaluar al año siguiente de la publicación de las decisiones, sin necesidad de datos difíciles de obtener, como sucede en el caso de los análisis *ex post*.

### **2.2.2 Efectos**

Los estudios de impacto se centran únicamente en aquellos casos en los que se ha intervenido o se ha contemplado la posibilidad de hacerlo. Esto, como indican Davies y Ormosi (2012), puede derivar en un sesgo de selección a la hora de cuantificar el impacto de las políticas de competencia, aunque existen pocos estudios respecto al alcance de este problema.

Al problema del sesgo se añade el hecho de que los efectos que se miden con estas evaluaciones pueden ser directos o indirectos. Los efectos directos se deben a las intervenciones de las autoridades a través de, por ejemplo, el control de concentraciones, de manera que acaben con situaciones que habrían reducido la competencia e incrementado los precios. Por otro lado, los efectos indirectos se dividen entre los que afectan a la productividad, innovación y crecimiento, y los efectos disuasorios que van asociados a las intervenciones de las autoridades (por ejemplo, poner sanciones por pactos colusorios no solo implica acabar con la infracción, sino que disuade a otras empresas de cometer la misma infracción). En ninguno de los dos casos existe una metodología consolidada que permita estimarlos sin discusión, por lo que los efectos indirectos suelen excluirse de los estudios, a pesar de que existe consenso en cuanto a los indudables beneficios de los efectos disuasorios (Davies y Ormosi, 2012; Davies, 2013; Ilzkovitz y Dierx, 2015).

Algunos autores han intentado medir los efectos indirectos, como es el caso de Van Sinderen y Kemp (2008), que para completar las estimaciones de la NMa holandesa (precursora de la actual ACM), aplicaron un modelo que incluye no sólo los efectos estáticos sino también los dinámicos, como los beneficios que se pueden dar como “efecto secundario” en otros sectores, y las diferencias entre los efectos en el corto y en el largo plazo. Para eso utilizaron un modelo de equilibrio general a largo plazo y calcularon los efectos positivos que las políticas de la NMa habían tenido entre 1998 y 2007 sobre la producción, el empleo y la productividad laboral de los Países Bajos.

La CNMC seguirá de momento la línea de las cinco grandes autoridades de competencia antes mencionadas, que incluyen sólo los impactos directos en sus estimaciones estáticas, es decir, no distinguen entre corto y largo plazo y se centran en los efectos sobre los precios.

### **2.2.3 Objeto de estudio**

A la hora de evaluar el impacto de las intervenciones de las autoridades de competencia, hay que distinguir entre el impacto de la competencia y de las políticas de competencia. En este caso, solo interesa medir el segundo, que se refiere principalmente a los efectos de las leyes de competencia y a su aplicación, dejando por tanto a un lado los efectos de la liberalización del comercio o la regulación (Ilzkovitz y Dierx, 2015).

Siguiendo a la Comisión Europea (DG Comp), dentro de estas políticas de competencia se pueden distinguir sus efectos por niveles:

- a) Impacto en mercados concretos.
- b) Impacto en sectores concretos.
- c) Impacto a un nivel macroeconómico, que puede referirse a bienestar, empleo, etcétera.

Entre los estudios de impacto suelen predominar los de enfoque macroeconómico, especialmente los que miden el efecto sobre el bienestar de los consumidores, por lo que la CNMC se centrará en este tipo de estudios, al igual que hacen otras autoridades de competencia. Por ejemplo, el principal asesor externo de la CMA en esta materia aclara que no se hacen estimaciones para el bienestar total, sólo para los consumidores, ya que de otra forma habría que realizar un análisis dinámico y la metodología utilizada no permite hacerlo (OFT, 2010).

### **2.2.4 Ámbito de intervención**

Las autoridades de competencia, al ejercer su actividad intervienen en diferentes áreas:

- Control de concentraciones
- Conductas/cárteles
- Abuso de posición de dominio
- Ayudas públicas
- Promoción de la competencia

En el caso de las tres últimas, la metodología para llevar a cabo evaluaciones es aún escasa. Sin embargo, para valorar los efectos de las sanciones por pactos colusorios y del control de concentraciones existe una metodología más asentada. Siguiendo el esquema del sub-apartado anterior, predominan los estudios que se centran en mercados concretos y macroeconómicos, pero limitándose a medir el impacto de la actividad en el ámbito de conductas y de concentraciones (Ilzkovitz y Dierx, 2015). Estos últimos son los que se desarrollan en el presente estudio.

### 2.2.5 Metodología

Respecto a los tipos metodología que se pueden utilizar en los estudios de impacto, siguiendo el esquema propuesto por Ilzkovitz y Dierx (2015), se describen brevemente a continuación los principales enfoques:

- a) Método basado en supuestos generales respecto al efecto en los precios y su posible duración. Las principales variables que se consideran son la dimensión del mercado relevante o afectado, y la duración del incremento de precio que se habría dado en caso de haber continuado la conducta o de que se hubiera producido la concentración sin intervención de la autoridad de competencia. Este es el tipo de estudio que se llevará a cabo por parte de la CNMC y que se explica en profundidad a lo largo de este documento.

Respecto a la información utilizada, siempre que sea posible se hará uso de los datos incluidos en los distintos expedientes que han dado lugar a decisiones de la CNMC, tanto para los casos de conductas como para las operaciones de concentración. Para los precios se tomará de momento un valor de referencia basado en la literatura y en las mejores prácticas de otras autoridades.

- b) Simulaciones basadas en modelos econométricos. Son una forma más elaborada de estimar el impacto que el caso anterior. Aunque el método de diferencias en diferencias (DiD) no se basa en un modelo específico del mercado estudiado, recurre en cierta medida a la simulación porque compara lo sucedido en realidad con un contrafactual que no ha ocurrido. Sin embargo, las simulaciones econométricas suelen basarse más bien en modelos que especifican la demanda (e incluso la oferta, en caso de oligopolios). Existen dos grandes grupos de modelos: los AIDS (Sistema Casi Ideal de Demanda), que son modelos de elección discreta usados por la CMA, y los ALM (*Asset and Liability Models*) y PCAIDS (versión del modelo AIDS), este último usado por la Comisión Europea.

Las simulaciones requieren una gran cantidad de datos (entre otros, una estimación de la elasticidad-precio de la demanda), además de supuestos muy concretos, aunque cuentan con la ventaja de tener un contrafactual establecido teóricamente. Ninguna autoridad de competencia publica regularmente estimaciones basadas en simulaciones, aunque como se ha dicho anteriormente, Van Sinderen y Kemp (2008), del *Chief Economist Team* de la ACM, han utilizado utilizan modelos para hacer estudios más avanzados que incluyan el efecto en el crecimiento, productividad y empleo tanto a medio como a largo plazo.

- d) Estudios de mercado. Evalúan cómo se desarrolla un mercado concreto después de haber intervenido en materia de políticas de competencia<sup>6</sup>. Pueden ser tanto *ex ante* como *ex post*.
- e) Otras metodologías. Destacan las encuestas, los estudios de caso y los estudios de sucesos. Estos últimos se centran en analizar cómo reaccionan los precios de las acciones de las empresas competidoras cuando se anuncia una fusión o se detecta un cártel. Se trata, por tanto, de un análisis financiero que mide si el mercado considera que la acción promueve la competencia y, por lo tanto, esperará una bajada de precios y menores retornos por sus acciones. Su gran ventaja es que está comprobado empíricamente, los datos de cotización están disponibles y el análisis es rápido, pero sin embargo el resultado se puede ver influido por otras variables, como la imagen de las empresas.

En los siguientes dos apartados se desarrolla la metodología específica de la CNMC para evaluar el impacto de su actuación en casos de conductas anticompetitivas y en la revisión de operaciones de concentración.

### **3. METODOLOGÍA PARA VALORAR EL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES CONTRA LAS CONDUCTAS ANTICOMPETITIVAS**

En primer lugar, se recopilan todos los expedientes sancionadores instruidos y resueltos por la autoridad de competencia por infracciones contra el artículo 1 de la Ley 15/2007 de Defensa de la Competencia (LDC)<sup>7</sup> durante el año que se quiere evaluar. Esto es así aun cuando se hayan interpuesto recursos contra las decisiones sancionadoras, ya que consideramos que el propio hecho de la incoación y resolución de un expediente implica la interrupción de la infracción. Este sistema es diferente al que se sigue en Reino Unido, que incluye estos casos recurridos hasta que se invalide la intervención, momento en el que se revisa la estimación para excluirlos (Office of Fair Trading, 2008).

De los expedientes de conductas es posible extraer la información siguiente:

- 1) Fecha de la Resolución de la Sala de Competencia de la CNMC.
- 2) Empresas infractoras incluidas en el expediente, incluyendo las acogidas al programa de clemencia.

---

<sup>6</sup> No hay que confundir esta metodología de estudios de impacto con los estudios de mercado realizados por las autoridades de competencia con el objetivo de determinar si existen o no problemas de competencia en un mercado.

<sup>7</sup> Aunque las infracciones contra el artículo 2 de la LDC –que prohíbe el abuso de la posición de dominio de una empresa– son también conductas anticompetitivas, no se incluyen en la estimación ya que la metodología para evaluar el impacto de estos casos sobre los consumidores no está suficientemente desarrollada (vid. apartado 3.4).

- 3) Volumen de negocios del mercado afectado (VNMA): es el total del volumen de negocios de las empresas infractoras en el mercado afectado por la infracción durante la conducta.
- 4) Duración: Periodo que abarca la infracción, expresado en años, y con la mayor aproximación posible.

De esta información disponible se extrae el valor para cada empresa relativo a la dimensión del mercado afectado (consumidores afectados) que, junto al efecto precio (el incremento de precio evitado por la intervención de la CNMC) y la duración del efecto precio (el tiempo que habría continuado la conducta si no se hubiera intervenido), se utiliza para realizar el análisis de impacto de la manera indicada a continuación:

$$Impacto_t = \sum_{i=1}^N [Consumidores\ afectados * Efecto\ precio * Duración\ del\ efecto\ precio]$$

Donde  $t$  es el año para el que se hace el análisis y el caso estudiado viene designado por el subíndice  $i$  (con un total de  $N$  casos anuales). De esta manera, el ahorro para los consumidores es el resultado de multiplicar, para cada empresa y año, el volumen de mercado afectado por el efecto precio y la duración de este, y después sumar lo obtenido para obtener el impacto de la persecución de infracciones realizado por la autoridad de competencia en ese año.

Aunque cada uno de los parámetros utilizados en el cálculo se explica con detalle en los siguientes sub-apartados, es necesario subrayar que los valores asignados al efecto sobre los precios y a su duración no se extraen de cada uno de los expedientes, sino que son valores de referencia elegidos con criterios conservadores que se aplican por igual a todos los casos. Como se verá en seguida, los valores seleccionados se encuentran en línea con los utilizados por las cinco autoridades de competencia con más experiencia en este tipo de análisis.

En el Tabla 1 se muestra una comparación a grandes rasgos de los supuestos considerados por la CNMC y las otras cinco grandes autoridades de competencia en cuanto a los valores de los parámetros necesarios para calcular el ahorro de los consumidores.

**TABLA 1. COMPARACIÓN DE LOS SUPUESTOS CONSIDERADOS EN CASOS DE CONDUCTAS**

	<i>CNMC</i>	<i>CMA -UK</i>	<i>ACM-Hol</i>	<i>DGComp-UE</i>	<i>DoJ-US</i>	<i>FTC-US</i>
<b>Consumidores afectados</b>	Volumen de negocio mercado afectado	Volumen de negocio de bienes afectados	Volumen de negocio de mercados afectados (empresas involucradas)	Tamaño del mercado relevante (valor productos o mercados afectados)	Volumen del comercio en el mercado relevante	-
<b>Efecto precio</b>	10%	10-15%	10%	10-15%	10%	-
<b>Duración (años)</b>	1	6	3	1/3/6 según la estabilidad del cártel	1 año o si es menos, número de meses	-

Nota: DG COMP y CMA descuentan los ahorros futuros a una tasa del 3,5%.

Fuente: OCDE (2014), Ilzkovitz y Dierx (2015).

En los apartados siguientes se valoran las opciones metodológicas de las otras autoridades de competencia que estamos utilizando como referencia, y se justifica la elección de los valores de los parámetros que se utilizarán en la valoración de impacto de las intervenciones de la autoridad española de competencia.

### 3.1 Consumidores afectados

Se ha considerado que el método más adecuado para estimar la dimensión del mercado afectado (consumidores afectados) por la infracción es calcular el promedio anual del volumen de negocio del mercado afectado que está disponible en los expedientes, es decir:

$$VNMA \text{ medio anual} = \frac{VNMA}{\text{Duración (en años)}}$$

Hay que tener en cuenta que calcular el VNMA medio anual implica considerar para todas las entidades una estimación del mercado afectado comparable sobre la que aplicar después los valores determinados de efecto precio y su duración, por lo que en caso de que el valor disponible de VNMA se refiera a menos de ese tiempo, el valor final utilizado de VNMA será mayor.

Otras autoridades de competencia utilizan conceptos similares para definir el mercado afectado. En el caso de la CMA británica (CMA, 2016), utilizan también una fórmula simple que incluye el volumen de negocios del mercado relevante de las empresas afectadas, mientras que la ACM holandesa lo define como el volumen de negocios de los mercados afectados que corresponde a las empresas culpables y multadas en el periodo en el cual está probada la existencia del cártel (Mudde, 2012). En cuanto a la Comisión Europea, utiliza el valor de los productos o mercados afectados por el cártel (Comisión Europea, 2015a), y, en Estados Unidos,

el DoJ calcula las ventas anuales (o las ventas de los meses durante los que el cártel ha estado activo si la duración es menor a un año) en el mercado relevante (OCDE, 2014).

Algunos de los expedientes históricos de la autoridad de competencia española no recogen la información relativa al VNMA, por lo que se han considerado dos métodos diferentes antes de escoger el más adecuado:

a) Método A

En caso de que no tengamos el VNMA utilizaremos como variable proxy el Volumen de Negocio Total (VNT), pero sólo cuando un porcentaje alto del negocio de la empresa esté implicado en el mercado en el que se produce la colusión, es decir, cuando la empresa tenga carácter monoproducción. En caso de que el porcentaje no sea alto, y para evitar sobreestimaciones, se utilizará el 50% del VNT.

b) Método B

En todos los casos en que no se disponga del VNMA anualizado, lo estimaremos tomando el volumen de negocio total (VNT).

Tras realizar varias estimaciones, los resultados obtenidos con ambos métodos son iguales en la mayor parte de los años. Sin embargo, al ser el método A más conservador, en aquellos años en los que los resultados difieren, será este el utilizado por la CNMC.

### **3.2 Efecto precio (aumento del precio evitado o eliminado)**

Siguiendo la línea de la mayoría de las autoridades de competencia, utilizaremos un efecto precio evitado estimado del 10%<sup>8</sup>, aunque varios estudios han estimado que el incremento de precios es normalmente mayor<sup>9</sup>.

Este porcentaje es el utilizado también por la ACM holandesa (Mudde, 2012) y el DoJ estadounidense, aunque este último aclara que a veces se estima basándose en información pública del efecto real del cártel (Werden, 2008).

Por otro lado, tanto la CMA británica como la Comisión Europea utilizan una regla general entre el 10% y el 15% y, en el caso de la segunda, cuando el cártel se da en mercados financieros, el cálculo del efecto precio sigue una metodología

---

<sup>8</sup> Se ha considerado un análisis de sensibilidad entre el 8% y el 12%, pero finalmente se ha escogido un porcentaje similar al utilizado por las otras autoridades.

<sup>9</sup> Combe y Monnier (2011) concluyen a raíz de la realización de una encuesta que los incrementos de precio de cárteles superaban de media el 20% a lo largo de su duración; Allain et al. (2013) utilizan en sus simulaciones como valores más probables incrementos de entre el 5% y el 30%, y Lianos et al. (2014) encuentran una media de entre el 10% y el 20% de aumento de precios en su revisión de las estimaciones de otros estudios. Boyer y Kotchoni (2015) se basan en, a la vez que corrigen, el trabajo de Connor (2010) partiendo de que la base de datos de este último sólo recoge estimaciones, no observaciones. En su revisión obtienen, para la muestra completa, un valor medio corregido de incremento de precios de 17,52%.

diferente que supone unos beneficios para el consumidor menores que si se utilizaran los mismos supuestos que para el resto de mercados (CMA, 2016; Comisión Europea, 2015a).

### **3.3 Duración esperada del efecto precio**

Por último, quedaría estimar la duración futura de la conducta (y, por tanto, del incremento de precios) si la CNMC no hubiera intervenido, es decir, la duración esperada del efecto precio. En nuestros cálculos asumiremos la hipótesis de que, en conductas, el efecto precio dura 1 año. Se trata de una hipótesis muy conservadora, en especial en comparación con la de la CMA británica que, cuando no dispone de información específica del caso, utiliza una duración esperada del efecto precio de 6 años (CMA, 2016).

Sin embargo, la hipótesis de la CMA no está en línea con el resto de autoridades de competencia. La ACM holandesa asume, al igual que la CNMC, 1 año de duración, pero en la última metodología publicada de 2013 se asume que los efectos duran 3 años, salvo si tienen información específica de una menor duración (Ilzkovitz y Dierx, 2015), mientras que el DoJ de EEUU asume 1 año y, en los casos de cárteles de menor duración en el momento de su detección, la duración futura se proyecta como el mismo número de meses que llevaban activos cuando se detectaron (Werden, 2008).

Existe la posibilidad de, en análisis futuros, utilizar una metodología similar a la de la Dirección General de Competencia de la Comisión Europea, que clasifica los cárteles según un análisis caso por caso que tiene en cuenta las condiciones del mercado o la facilidad para renovar acuerdos, entre otros aspectos, y aplica una mayor duración (1, 3 o 6 años) cuanto más estables sean (Comisión Europea, 2015a).

### **3.4 Casos no incluidos**

Se excluirán por el momento los expedientes instruidos en los servicios de competencia autonómicos, los expedientes de terminación convencional<sup>10</sup> y los referidos a abuso de posición de dominio contemplados en el artículo 2 de la LDC.

En cuanto a exclusiones de empresas concretas, no se tendrán en cuenta aquellas para las que no haya datos disponibles. Tampoco se incluirán las empresas facilitadoras ni las asociaciones que sean sancionadas al mismo tiempo que las empresas que las componen, de manera que se evite la doble contabilización.

Finalmente, cuando las conductas se refieran a casos en los que las empresas acuerdan influir “aguas arriba” (por ejemplo, distribuidoras sobre productores), si el efecto directo sobre los consumidores no es claro, no se incluirán en el análisis.

---

<sup>10</sup> La terminación convencional es una fórmula que contempla el artículo 52 de la LDC y que consiste en la resolución de un “procedimiento sancionador en materia de acuerdos y prácticas prohibidas cuando los presuntos infractores propongan compromisos que resuelvan los efectos sobre la competencia derivados de las conductas objeto del expediente y quede garantizado suficientemente el interés público”.

Aunque la intervención de la CNMC en estos casos beneficia a la sociedad en su conjunto a través de la mejora de las condiciones de competencia para los productores, no podemos cuantificar el efecto directo en ahorro para los consumidores. Sin embargo, es indudable que se produce un efecto favorable a los productores, cuyos precios estaban siendo presionados a la baja por el pacto colusorio. Debido a que la CNMC debe atender también estos casos<sup>11</sup>, a efectos ilustrativos se calculará el beneficio para los productores asumiendo que se habrían beneficiado de un aumento del 10% de los precios en ausencia de la infracción, aunque no se agregará esta cifra al ahorro conseguido por los consumidores.

Las conductas anticompetitivas, por tanto, abarcan un mayor número de casos. Sin embargo, por las diversas razones expuestas, algunos expedientes y empresas se han excluido del análisis. Esto supone que la estimación de impacto se pueda considerar como el límite inferior o mínimo de ahorro producido por las intervenciones de la CNMC en materia de conductas.

#### **4. METODOLOGÍA PARA VALORAR EL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES EN MATERIA DE CONCENTRACIONES**

En concentraciones se utilizarán solo los expedientes referidos a operaciones de concentración notificadas a la autoridad de competencia española que, o son prohibidas, o son autorizadas con compromisos, tanto en primera como en segunda fase.

De los expedientes de concentraciones es posible extraer la información siguiente:

1. Fecha de la Resolución de la Sala de Competencia de la CNMC.
2. Empresas y filiales implicadas en la concentración.
3. Volumen de negocios del mercado relevante (VNMR), que es la suma de los volúmenes de negocios de los distintos mercados relevantes afectados por la concentración (únicamente la parte correspondiente de las empresas involucradas).

Al igual que en el caso de conductas, de esta información disponible se extrae el valor para cada empresa relativo a la dimensión del mercado relevante (consumidores afectados) que, junto al efecto precio (el incremento de precio evitado por la intervención de la CNMC) y la duración del efecto precio (el tiempo que se habría mantenido el incremento si no se hubiera intervenido), se utiliza para realizar el análisis de impacto de la manera indicada a continuación:

$$Impacto_t = \sum_{i=1}^N [Consumidores\ afectados_{i,t} * Efecto\ precio * Duración\ del\ efecto\ precio]$$

---

<sup>11</sup> La CNMC actúa también en casos que reducen la competencia aunque no afecten directamente a los consumidores sino a “otros operadores económicos”.

Como antes,  $t$  es el año para el que se hace el análisis y el subíndice  $i$  indica el caso estudiado (con un total de  $N$  casos anuales). De esta manera, el ahorro para los consumidores es el resultado de multiplicar, para cada empresa y año, el volumen de mercado relevante afectado por el incremento de precio evitado y la duración del efecto precio, y después sumar lo obtenido para los distintos expedientes con el fin de obtener el impacto total del año de la actividad de control de concentraciones. También igual que antes, aunque los parámetros utilizados en el cálculo se explican con detalle en los siguientes sub-apartados, es necesario destacar que los valores asignados al efecto precio y a su duración no se extraen de cada uno de los expedientes, sino que son valores de referencia que se aplican por igual a todos los casos.

En el Tabla 2 se muestra una comparación a grandes rasgos de los supuestos considerados por la CNMC y las otras cinco grandes autoridades de competencia en cuanto a los valores de los parámetros necesarios para calcular el ahorro de los consumidores.

**TABLA 2. COMPARACIÓN DE LOS SUPUESTOS CONSIDERADOS EN CASOS DE CONCENTRACIONES**

	<b>CNMC</b>	<b>CMA-UK</b>	<b>ACM-Hol</b>	<b>DGComp-UE</b>	<b>DoJ-US</b>	<b>FTC-US</b>
<b>Consumidores afectados</b>	Volumen de negocio del mercado relevante	Volumen de negocio de bienes afectados	Volumen de negocio de mercados afectados (mercado completo)	Tamaño del mercado relevante	Volumen del comercio mercado relevante	Volumen del comercio mercado relevante
<b>Efecto precio</b>	1%	Simulado, si no promedio del simulado	Simulado, si no, 1% como regla general	3-5%	Simulado, si no 1%	1%
<b>Duración (años)</b>	1	2	3	2 o más según las barreras de entrada	1	2

*Nota: DG COMP y CMA descuentan los ahorros futuros a una tasa del 3,5%.*

*Fuente: Mudde (2012), OCDE (2014), Ilzkovitz y Dierx (2015).*

En los sub-apartados siguientes se valoran las opciones metodológicas de las autoridades de referencia, y se justifica la elección de los valores de los parámetros que se utilizarán en la valoración de impacto de las intervenciones de la CNMC en casos de concentraciones.

#### **4.1 Consumidores afectados**

En el caso de concentraciones, los consumidores afectados vienen identificados por el volumen de negocios en el mercado relevante (VNMR) de las empresas que

intervienen en la operación de concentración<sup>12</sup>, es decir, no incluimos en nuestros cálculos el volumen de negocio de las empresas rivales, aunque es indudable que, en ausencia de una intervención de la autoridad de competencia, podría producirse una subida de precios en sus productos como consecuencia de un efecto dominó provocado por la concentración (“umbrella effect”).

Aunque esta segunda opción es la que siguen buena parte de las otras autoridades de competencia para valorar su actividad de control de concentraciones, ha parecido más recomendable utilizar la definición más conservadora para no sobreestimar el impacto (Davies, 2013). En concreto, la ACM utiliza el volumen de negocio de los bienes afectados, aunque hay que destacar que finalmente no siempre es considerado todo el efecto de las intervenciones en materia de concentraciones: si se ha aprobado sin condiciones o las empresas retiran la propuesta, no se tiene en cuenta (salvo dudas por parte de la autoridad, en cuyo caso se tiene en cuenta un 70 o 100% dependiendo de la fase en la que haya sido retirada); si se aprueba con condiciones, un 100%; si se prohíbe en la primera fase, un 70%; y si se prohíbe en la segunda fase, un 100% (Mudde, 2012). Por otro lado, la DG Competencia de la Comisión Europea considera el tamaño del mercado relevante (Ilzkovitz y Dierx, 2015). En cuanto a la ACM, destaca que el volumen de negocio relevante escogido suele ser el mercado completo (Mudde, 2012), mientras que, en Estados Unidos, tanto el DoJ como la FTC, utilizan el volumen de comercio del mercado relevante (OCDE, 2014).

El dato no se anualiza como en el caso de conductas porque se refiere siempre a un año concreto. Finalmente, en el caso de que no dispongamos del VNMR, lo estimaremos con el volumen de negocio total (VNT) del mercado relevante, o se aproximará alguno de estos dos valores a partir de los datos recogidos en los expedientes.

## 4.2 Efecto precio

En nuestro análisis trabajaremos con la hipótesis, asumida por otras autoridades de competencia, de que la intervención en el control de concentraciones evita un aumento del precio de un 1%. Hay que resaltar, sin embargo, que este supuesto es extremadamente conservador, ya que varios estudios muestran que el efecto sobre los precios de concentraciones en las que intervinieron las autoridades de competencia es mayor<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Por ejemplo, para estimar el VNMR correspondiente a una concentración en la que la empresa A compra la totalidad de la empresa B (ambas se dedican a la misma actividad y operan en toda España), se tienen primero en cuenta los compromisos establecidos en la Resolución. Si la CNMC sólo encontrara, al analizar los mercados afectados, problemas de competencia en una región, los compromisos pueden obligar a que la empresa A lleve a cabo una desinversión del negocio únicamente en ese lugar (o lo excluya de la compra de B). De esta manera, para evitar sobreestimaciones, sólo se tomaría como VNMR el correspondiente al negocio de las empresas A y B en esa localidad.

<sup>13</sup> Por ejemplo, Davis (2013) estima que el aumento medio de precios en estos casos es del 3%. Para casos de concentraciones en Estados Unidos, Kwoka (2013) ha estimado un aumento medio de precios del 7,2%, aunque el resultado varía con las condiciones impuestas (“remedies”) para la aprobación de las concentraciones. En cambio, la Comisión Europea (2015b) reprodujo este estudio

Una gran mayoría de las autoridades de competencia utiliza simulaciones para estimar el efecto precio en casos de concentraciones y el 1% es, simplemente, el porcentaje utilizado por defecto en el caso de que no pueda simularse. La CMA lleva a cabo simulaciones basadas en características propias de cada caso en cuanto a la elasticidad-precio, cuotas de mercado o precios relativos. Con los modelos, calculan los equilibrios antes y después de la concentración, y la diferencia obtenida es el efecto estimado sobre los precios de la concentración si no hay intervención de la autoridad de competencia (Mudde, 2012). La ACM también utiliza simulaciones, y sólo recurre a un efecto precio por defecto del 1% cuando en los expedientes no se da la información necesaria (Mudde, 2012). El DoJ también utiliza simulaciones basadas en modelos de Bertrand y Cournot<sup>14</sup> para establecerlo y, cuando no sea posible realizarlas, prevé un 1% de incremento (Delgado et al., 2016; Werden, 2008). Finalmente, la Comisión Europea considera un efecto precio entre el 3% y el 5% (Ilzkovitz y Dierx, 2015), y la FTC de un 1% (OCDE, 2014).

### **4.3 Duración esperada del efecto precio**

En este caso, la hipótesis más prudente –al igual que sucedía en el caso de conductas– es suponer una duración esperada de 1 año, es decir, consideramos que el incremento de precios se habría mantenido durante un año sin la intervención de la CNMC. En el futuro se podría ajustar la estimación para aquellos casos en los que los compromisos aceptados por las empresas tienen una duración diferente y esta se encuentra especificada en el expediente.

Finalmente, es conveniente resaltar que en estas estimaciones no se incluye la pérdida irrecuperable de eficiencia que autoridades como el Departamento de Justicia de EEUU o la CMA de Reino Unido sí tienen en cuenta a la hora de calcular el aumento de precio evitado. Esto se debe a que es necesario mantener los supuestos conservadores y simplificar, en la medida posible, el estudio –a pesar de que la teoría recomendaría incluirlo–, ya que el aumento evitado beneficiaría no sólo a los consumidores que continúan en el mercado, sino también a los que decidirían no abandonarlo (Davies, 2013).

Respecto a otros criterios admitidos, el DoJ mantiene la hipótesis de 1 año que usaba en conductas (Werden, 2008), y tanto la CMA como la FTC suponen una duración de 2 años (Mudde, 2012; OCDE, 2014). Finalmente, mientras que la ACM mantiene el criterio que utiliza en conductas y asume que los efectos duran 3 años, la Comisión Europea considera 2 años o más en función de las barreras de entrada identificadas (Ilzkovitz y Dierx, 2015).

---

para casos en la UE, y encontró aumentos medios del precio del 3,7% (4,7% para las concentraciones aprobadas sin condiciones, y 1,6% para las aprobadas con condiciones).

<sup>14</sup> Bertrand para productos no homogéneos y Cournot para productos homogéneos.

## 5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se han realizado varios análisis de sensibilidad para comprobar que los supuestos escogidos para calcular el impacto de las intervenciones, tanto en conductas como en concentraciones, son prudentes y que, por lo tanto, no existe riesgo de sobreestimar el ahorro de los consumidores.

El volumen de mercado afectado queda excluido de este análisis, ya que viene determinado en los propios expedientes. En este ejemplo con fines ilustrativos usaremos para estimar los consumidores afectados los mismos valores totales de referencia del VNMA que se utilizaron en la Figura 1 –como se recordará, fue utilizada para justificar el uso de medias móviles–, pero suponiendo que un 60% de esos volúmenes de mercado corresponden a conductas y el 40% restante a concentraciones<sup>15</sup>. Estas cifras son una simulación y no coinciden con los resultados reales de la CNMC.

Este apartado se centra, pues, en analizar cómo varía el ahorro estimado cuando el efecto precio evitado por las intervenciones y la duración de este efecto se definen bajo diferentes supuestos. Los valores de los parámetros aquí recogidos, aunque se basan en supuestos similares a los utilizados por otras autoridades de competencia, nunca coinciden completamente, ya que, por ejemplo, no se tienen en cuenta las características de cada caso, sino que se aplican siempre los supuestos generales.

En primer lugar se han elegido, a partir de las buenas prácticas de las autoridades de competencia, diversos valores que pueden tomar el efecto precio y su duración para la estimación del impacto de la intervención en casos de conductas<sup>16</sup>.

TABLA 3. SUPUESTOS PARA EL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD: CONDUCTAS

	Efecto precio	Duración del efecto precio	Tasa de descuento
<b>A</b>	10%	Repartido en 3 años	-
<b>B</b>	15%	Repartido en 3 años	-
<b>CNMC</b>	10%	1 año	-
<b>C</b>	15%	1 año	-
<b>D</b>	10%	3 años	3,5%
<b>E</b>	15%	3 años	3,5%
<b>F</b>	10%	6 años	3,5%
<b>G</b>	15%	6 años	3,5%

<sup>15</sup> Estos porcentajes se basan en las estimaciones reales de la CNMC entre los años 2011 y 2015, según las cuales el volumen de negocios del mercado afectado o relevante de los casos de conductas supone alrededor de un 60% del total.

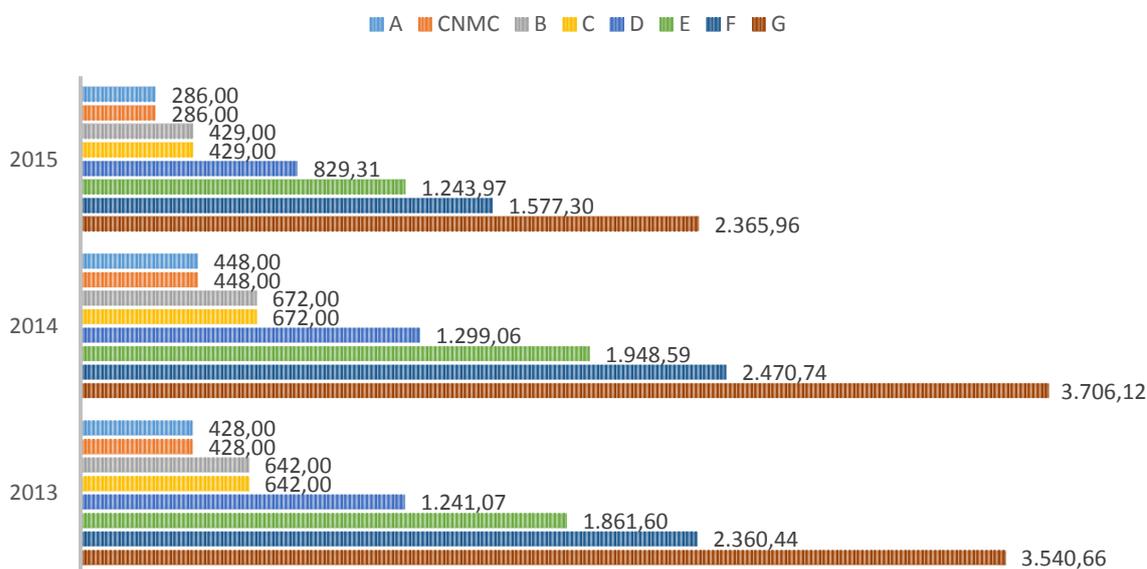
<sup>16</sup> Es importante destacar que, aunque están basadas en las metodologías de las autoridades de competencia expuestas anteriormente, se ha decidido excluir sus nombres e identificarlas simplemente con letras, ya que no son reproducciones exactas y se utilizan siempre valores por defecto (excluyendo los volúmenes de mercado).

Además de los valores aplicados por la CNMC, explicados en el apartado anterior, se han considerado otros 7 supuestos. Todos ellos consideran un efecto precio del 10% o el 15%, mientras que la duración de este efecto varía entre 1 y 6 años. La duración considerada como “Repartido en 3 años” se obtiene de la misma manera que la de la CNMC, pero asignando a ese año y a los dos siguientes un tercio de lo obtenido. Esto da lugar a un resultado igual al que se obtiene de una duración de 1 año aplicando después medias móviles a 3 años. Finalmente, para aquellos casos en los que se consideran 3 o 6 años de duración del efecto precio los ahorros futuros se descuentan a una tasa del 3,5%.

En la Figura 3 se muestran los resultados del análisis de sensibilidad de conductas en forma de medias móviles a 3 años, y se puede observar que los valores escogidos por la CNMC son, sin duda, conservadores en comparación con los demás, ya que el resultado derivado de las otras hipótesis es entre 1,5 y 8 veces mayor.

Esto implica que la estimación del impacto de la autoridad de competencia realizada según los valores elegidos por la CNMC puede considerarse como un límite mínimo, de forma que es muy probable que la cifra real del impacto producido por sus intervenciones sea significativamente superior.

**FIGURA 3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE CONDUCTAS (MEDIAS MÓVILES A 3 AÑOS EN MILLONES DE €)**



En cuanto a **concentraciones**, se han definido –a partir de las buenas prácticas de las autoridades de competencia– diversos valores que pueden tomar los parámetros necesarios para la estimación del ahorro producido por la intervención de las autoridades de competencia en este ámbito<sup>17</sup>. Los valores se recogen en la Tabla 4.

<sup>17</sup> Ver nota al pie 16.

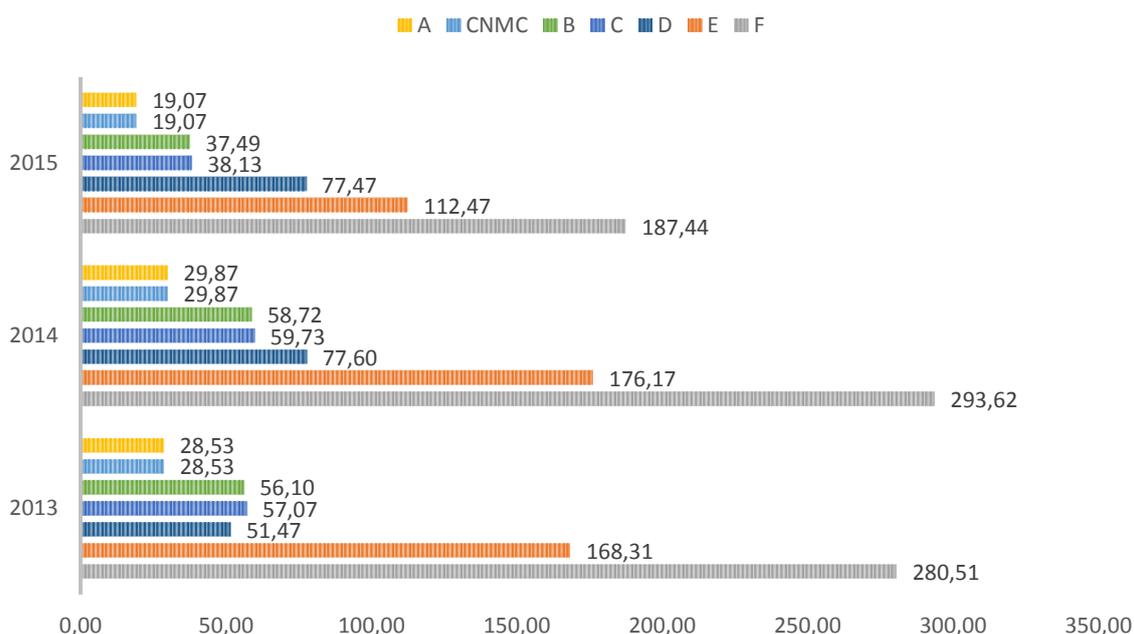
**TABLA 4. SUPUESTOS PARA EL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD: CONCENTRACIONES**

	Efecto precio	Duración del efecto precio	Tasa de descuento
<b>CNMC</b>	1%	1 año	-
<b>A</b>	1%	Repartido en 3 años	-
<b>B</b>	1%	2 años	3,5%
<b>C</b>	1%	2 años	-
<b>D</b>	3%	Repartido en 3 años	-
<b>E</b>	3%	2 años	3,5%
<b>F</b>	5%	2 años	3,5%

Además de los valores escogidos por la CNMC, explicados en el apartado anterior, se han considerado otros 6 supuestos. Todos ellos consideran un efecto precio del 1%, 3% o 5%, mientras que la duración de este efecto varía entre 1, 2 y 3 años. La duración considerada como “Repartido en 3 años” se obtiene de la misma manera que la de la CNMC, pero asignando a ese año y a los dos siguientes un tercio de lo obtenido. Esto da lugar a un resultado igual al que se obtiene de una duración de 1 año aplicando después medias móviles a 3 años. Finalmente, para aquellos casos en los que se consideran 2 años de duración del efecto precio, los ahorros futuros se descuentan a una tasa del 3,5%.

En la Figura 4 se muestran los resultados del análisis de sensibilidad de concentraciones en forma de medias móviles a 3 años

**FIGURA 4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE CONCENTRACIONES (MEDIAS MÓVILES A 3 AÑOS EN MILLONES DE €)**



Puede observarse que los valores de los parámetros escogidos por la CNMC dan como resultado, de nuevo, estimaciones conservadoras en comparación con las demás, ya que el resultado utilizando los otros supuestos es entre 2 y 10 veces mayor.

## 6. CONCLUSIONES

Las principales autoridades de competencia del mundo realizan cada vez más a menudo evaluaciones de impacto que cuantifican el beneficio que sus intervenciones suponen para la sociedad. Debido a esta situación, se ha creído conveniente que la CNMC se inicie también en este tipo de ejercicios anuales, de forma que pueda transmitir a la sociedad el beneficio que sus intervenciones en los distintos sectores de la economía proporcionan a los consumidores, además de aumentar la transparencia y medir la efectividad de su actividad.

El estudio se basa en una metodología lineal, definiendo primero el objetivo (medir el impacto de la actividad de la CNMC en forma de ahorro para los consumidores), y después estableciendo los indicadores a calcular para obtener la cifra de este impacto. Para establecer estos indicadores es necesario revisar toda la metodología disponible, tanto teórica, como la empleada por cinco de las principales autoridades de competencia (CMA, ACM, DGComp, DoJ y FTC), así como las recomendaciones de la OCDE en cuanto a análisis de impacto. De esta manera, se puede escoger la más adecuada para estimar el ahorro para los consumidores debido a las intervenciones de la CNMC en materia de conductas y concentraciones.

El estudio, aunque se haga a posteriori, utiliza información *ex ante* y se considera que cada caso afecta a partir del año en que se publica la Resolución final. Sólo se incluyen los efectos directos, ya que los indirectos (mejora de la productividad, innovación, disuasión, etcétera) son difíciles de cuantificar y no existe una metodología definida. Se ha decidido centrarse en los beneficios para el consumidor de las políticas de competencia, calculados basándose en tres variables (el mercado afectado, el efecto precio evitado debido a la intervención de la CNMC y la duración del efecto precio) y en función de unos parámetros previamente establecidos frente a métodos más sofisticados como la simulación. Finalmente, respecto a las actividades a evaluar, sólo se incluyen conductas y concentraciones.

Se ha comprobado, tras comparar los resultados obtenidos utilizando diferentes supuestos de efecto precio y su duración, que los supuestos de la CNMC son conservadores y aseguran que el ahorro de los consumidores no se sobreestime. Debido a esto, ya que se ha restringido notablemente el impacto al excluirse tanto efectos indirectos como actividades que no sean conductas o concentraciones, las estimaciones publicadas por la CNMC serán consideradas como el ahorro mínimo del que se benefician los consumidores. Además, en el futuro podrá ajustarse esta metodología para mejorar las estimaciones y, con ello, cumplir en mayor medida los objetivos propuestos.

## BIBLIOGRAFÍA

Allain, M. L., Boyer, M., Kotchoni, R., y Ponsard, J. P. (2013). *Are Cartel Fines Optimal? Theory and Evidence from the European Union* (No. 2013s-24). CIRANO.

Boyer, M., y Kotchoni, R. (2015), "How much do cartels overcharge?", *Review of Industrial Organization*, Vol. 47(2), pp. 119-153.

Combe, E., y Monnier, C. (2011). Fines against hard core cartels in Europe: The myth of overenforcement. *The Antitrust Bulletin*, 56(2), 235-275.

Comisión Europea (2015a). Annual Activity Report 2014: DG Competition.

Comisión Europea (2015b). A review of merger decisions in the EU: What can we learn from ex-post evaluations?

Connor, J. M. (2010), *Price-Fixing Overcharges: Revised 2nd Edition*, Working Paper, Purdue University.

Davies, S. (2010). A Review of OFT's Impact Estimation methods. *Office of Fair Trading*.

Davies, S. (2013). *Assessment of the impact of competition authorities' activities*. OCDE DAF/COMP/WP2(2013)1.

Davies, S., y Ormosi, P. L. (2012). A comparative assessment of methodologies used to evaluate competition policy. *Journal of Competition Law and Economics*, 8(4), 769-803.

Delgado, J., Otero, H., y Pérez-Asenjo, E. (2016). Assessment of antitrust agencies' impact and performance: an analytical framework. *Journal of Antitrust Enforcement*, 4 (2), 323-344.

Hüschelrath, K., y Leheyda, N. (2010). A Methodology for the Evaluation of Competition Policy. *European Competition Journal*, 6(2), 397-425.

Ilzkovitz, F., y Dierx, A. (2015). *Ex-post economic evaluation of competition policy enforcement: A review of the literature*. Publications Office of the European Union.

Kemp, R., de Kleijn, H., Lamboo, E., Leliefeld, D., Postema, B., y Wolthoff, M. (2014). Outcome ACM: Berekeningsmethode van de outcome van ACM en resultaten voor 2013. *ACM Working paper 1*.

Kwoka, J. E. (2013). Does merger control work? A retrospective on US enforcement actions and merger outcomes. *Antitrust Law Journal*, 78.

Lianos, I., Jenny, F., Wagner-von Papp, F., Motchenkova, E., y David, E. (2014). An Optimal and Just Financial Penalties System for Infringements of Competition Law: A Comparative Analysis. *CLES Research Paper*, (3).

Lyons, B. (5 de agosto de 2016). *The dangerously distorted incentives created by the CMA's performance target*.

Disponible en: <https://competitionpolicy.wordpress.com/2016/08/05/the-dangerously-distorted-incentives-created-by-the-cmas-performance-target/>

Mudde, J.M. (2012). The Outcome Effect of European Competition Policy for the Netherlands. *Economics*.

Disponible en: <http://hdl.handle.net/2105/11388>

OCDE (2014). Guide for helping competition authorities assess the expected impact of their activities.

Office of Fair Trading (2010). A guide to OFT's Impact Estimation Methods.

Van Sinderen, J., y Kemp, R. (2008). The Economic Effect of Competition Law Enforcement: The Case of The Netherlands. *De Economist*, 156(4), 365-385.

Werden, G. J. (2008). Assessing the effects of antitrust enforcement in the United States. *De Economist*, 156(4), 433-451.