

---

DOCUMENTO DE TRABAJO 63 2012

# Efectos de la tributación sobre el juego en las CC.AA.

---

**Julio López Laborda**  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Fernando Rodrigo Sauco**  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

---



**Documento de Trabajo n° 63/2012**

Este trabajo, así como una versión ampliada del mismo, puede consultarse en la página web de FUNDEAR:

**[https:// www.fundear.es](https://www.fundear.es)**

**Edita:** Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR

**ISSN:** 1696-5193

**D.L:** Z-813-2003

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2012

© del texto, los autores, 2012

La serie Documentos de Trabajo que edita FUNDEAR, incluye avances y resultados de los trabajos de investigación elaborados como parte de los programas y proyectos en curso. Las opiniones vertidas son responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

Este documento de trabajo forma parte de la novena convocatoria de proyectos de investigación sobre economía aragonesa de FUNDEAR.

---

DOCUMENTO DE TRABAJO 63 2012

---

# Efectos de la tributación sobre el juego en las CC.AA.

---

Julio López Laborda

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Fernando Rodrigo Sauco

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

---

**Fundación Economía Aragonesa**

---

# ÍNDICE

	Nº pág.
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	9
<b>1. La tributación del juego privado en España</b> .....	10
1.1 La aprobación de la Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego: el nuevo marco tributario creado por la misma.....	14
1.2 Algunas cifras sobre el juego en casinos .....	19
<b>2. Revisión de la literatura sobre cross-border gaming</b> .....	23
<b>3. ¿Afectan los tributos aragoneses sobre el juego a la actividad del juego en la Comunidad Autónoma o en otras Comunidades Autónomas</b> .....	25
<b>4. Conclusiones</b> .....	33
<b>Bibliografía</b> .....	34

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Nº pág.

Cuadro 1. Elementos esenciales de los tributos sobre el juego .....	12
Cuadro 2. Tributación estatal de los casinos .....	13
Cuadro 3. Impuesto sobre actividades de juego .....	17
Gráfico 1. La oferta de casinos de juego en España .....	20
Gráfico 2. Evolución de la actividad en los casinos de juego .....	21
Cuadro 4. Ingresos de los casinos (en millones de euros) .....	21
Gráfico 3. Distribución interna de los ingresos de los casinos .....	22
Cuadro 5. Fuentes de datos .....	27
Cuadro 6. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en el análisis .....	29
Cuadro 7. Resultados de la estimación efectuada.....	32

**Resumen:**

Utilizando la técnica de datos de panel, para todas las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y para el período 1999-2009, el presente trabajo estima los ingresos de los casinos de cada Comunidad Autónoma en función de tres variables de interés: la tributación del juego en cada Comunidad, la tributación en las Comunidades Autónomas vecinas y la expansión del juego *on-line*; así como de determinadas variables de control, de carácter económico y sociodemográfico. La estimación realizada permite verificar las hipótesis de que la tributación sobre el juego en una región y la expansión del juego *on-line* afectan negativamente a los ingresos devengados por los casinos ubicados en la misma, pero no ofrece evidencia de que el efecto producido por las diferencias de tributación entre regiones vecinas sea significativo. Los resultados alcanzados también confirman el impacto esperado sobre los ingresos de los casinos de la existencia de jugadores “tipo” (varones jóvenes y turistas) y de la situación económica (renta y empleo).

**Palabras clave:** juego, tributación, descentralización, efectos *cross-border*.

**Código JEL:** H24, H31, H71, H73.

**Abstract:** Making use of panel data methods for all the Spanish Autonomous Communities and Autonomous Cities of Ceuta and Melilla, and for the period 1999-2009, this investigation estimates the regional casinos revenues in terms of three variables of interest such as the taxation of this game in each Community, the taxation in neighboring regions and the expansion of online gaming, considering also additional economic and demographic variables usually associated with casino gaming. The estimate obtains evidence that the taxation on gambling in an Autonomous Community and the expansion of online gaming negatively affect revenues earned by casinos located in this region, but at the same time offers no evidence that the effect of differences in taxation between neighboring regions may be significant. The results obtained also confirm that the presence of players with a typical profile (young men and tourists) and economic situation (income and employment) are important determinants of casino revenues.

**Keywords:** gaming, taxation, decentralization, cross-border.

**JEL Classification:** H24, H31, H71, H73.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen la colaboración en la investigación de Andrés Leal Marcos, la labor de recopilación de información llevada a cabo por Silvia Guallar Artal y las sugerencias de Daniel Arribas Bel.

## Resumen ejecutivo

El objetivo de la investigación es contrastar empíricamente los efectos de los tributos autonómicos sobre el juego sobre el comportamiento de los jugadores en las Comunidades Autónomas. El interés del trabajo se centra en determinar si la tributación del juego en una región afecta al juego en esa región y, en línea con la literatura empírica sobre compras transfronterizas inducidas por motivos fiscales (*cross-border shopping*), si las diferencias fiscales regionales inducen a los jugadores residentes en una Comunidad Autónoma a trasladarse a otra Comunidad con menor tributación. La investigación también trata de determinar el efecto del juego *on-line*, especialmente favorecido desde el punto de vista fiscal, sobre la actividad del juego en las Comunidades Autónomas. En este caso, se trata de una manifestación especial del fenómeno del “juego transfronterizo” (*cross-border gaming*), en el que el jugador no se traslada a otra jurisdicción física, sino virtual.

La investigación está integrada por dos partes. En la primera, se explica con cierto detalle la tributación sobre el juego privado en España, haciendo especial hincapié en la descripción del ejercicio por las Comunidades Autónomas de sus amplísimas competencias en estos tributos. También se exponen los aspectos más relevantes de la recientemente aprobada Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego, incluyendo el nuevo marco tributario creado por la misma, que afecta, de manera muy especial, a las actividades de juego *on-line*.

La segunda parte de la investigación se centra en el ejercicio aplicado. Tras presentar una revisión de la literatura aplicada más relevante sobre el problema del *cross-border gaming*, se desarrolla un ejercicio econométrico en el que, mediante la técnica de datos de panel, para todas las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y para el período 1999-2009, se estiman los ingresos de los casinos ubicados en cada Comunidad Autónoma en función de tres variables de interés: la tributación del juego en cada Comunidad, la tributación en las Comunidades Autónomas vecinas y la expansión del juego *on-line*, así como de determinadas variables de control, de carácter económico (el PIB regional per cápita y la tasa de paro regional) y sociodemográfico (viajeros, varones jóvenes y con estudios). Dado el objetivo del trabajo, el ejercicio empírico se limita al juego en casinos, por tratarse de la actividad en la que es más probable que se produzcan los comportamiento señalados de los jugadores, frente a, por ejemplo, el juego en bingos o en algunas máquinas recreativas.

La estimación realizada permite verificar las hipótesis de que la tributación sobre el juego en una región y la expansión del juego *on-line* afectan negativamente a los ingresos devengados por los casinos ubicados en la misma, pero, por el contrario, no ofrece evidencia de que el efecto producido por las diferencias de tributación entre regiones vecinas sea significativo. En consecuencia, estos resultados nos estarían indicando que los individuos no se desplazan entre regiones como consecuencia del menor coste fiscal de la



actividad del juego en algunos territorios, pero sí que sustituyen el juego presencial por el juego *on-line*. No parece existir, por tanto, un *cross-border gaming* físico, pero sí virtual.

La estimación también confirma el impacto esperado sobre los ingresos de los casinos de la existencia de jugadores “tipo” (varones jóvenes y turistas) y de la situación económica (renta y empleo).

Estos resultados tienen implicaciones de política económica muy relevantes. Los gobiernos y legisladores autonómicos deben ser conscientes de las consecuencias derivadas de las medidas tributarias que propongan o adopten en el ámbito del juego. Nuestra investigación sugiere que un aumento de los tipos de gravamen regionales se traduce en una disminución de los ingresos por juego. Por tanto, el aumento tributario acabará teniendo consecuencias en términos de recaudación (también de otros tributos) y podrá afectar adicionalmente a la actividad económica y el empleo en la región. Estos resultados se han obtenido para el juego en casinos, pero, seguramente, son extensibles a las demás modalidades de juego.



## Introducción

El juego constituye una de las materias sobre las que las Comunidades Autónomas vienen ejerciendo su poder tributario desde hace más tiempo, primero, en forma de recargos sobre las tasas estatales y de impuestos propios, y luego, ejerciendo sus competencias normativas sobre las propias tasas cedidas (o concertadas/convenidas). Esta actividad autonómica ha ocasionado una cierta diversidad regional en la tributación sobre el juego, cuyos posibles efectos económicos no han sido aún estudiados.

El objetivo del presente trabajo es contrastar empíricamente los efectos de los tributos autonómicos sobre el juego sobre el comportamiento de los jugadores en las Comunidades Autónomas. Nuestro interés se centra en determinar si la tributación del juego en una región afecta al juego en esa región y, en línea con la literatura empírica sobre compras transfronterizas inducidas por motivos fiscales (*cross-border shopping*), si las diferencias fiscales regionales inducen a los jugadores residentes en una Comunidad Autónoma a trasladarse a otra Comunidad con menor tributación. La investigación intentará también determinar el efecto del juego *on-line*, especialmente favorecido desde el punto de vista fiscal, sobre la actividad del juego en las Comunidades Autónomas. En este caso, se trata de una manifestación especial del fenómeno del “juego transfronterizo” (*cross-border gaming*), en el que el jugador no se traslada a otra jurisdicción física, sino virtual.

El trabajo se estructura en cinco secciones. Tras esta introducción, en la sección segunda se explica con cierto detalle la tributación sobre el juego privado en España, haciendo especial hincapié en la descripción del ejercicio por las Comunidades Autónomas de sus amplísimas competencias en estos tributos. También se exponen los aspectos más relevantes de la recientemente aprobada Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego, incluyendo el nuevo marco tributario creado por la misma, que afecta, de manera muy especial, a las actividades de juego *on-line*.

La tercera sección presenta una sucinta revisión de la literatura aplicada en materia de *cross-border gaming*. En la cuarta sección se desarrolla un ejercicio econométrico en el que, mediante la técnica de datos de panel, para las diecisiete Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y para el período 1999-2009, se estiman los ingresos de los casinos de cada Comunidad en función de tres variables de interés: la tributación del juego en cada Comunidad, la tributación en las Comunidades Autónomas vecinas y la expansión del juego *on-line*, así como de determinadas variables de control, de carácter económico (el PIB regional per cápita y la tasa de paro regional) y sociodemográfico (viajeros, varones jóvenes y con estudios). Dado el objetivo del trabajo, el ejercicio empírico se limita al juego en casinos, por tratarse de la actividad en la que es más probable que se produzcan los comportamientos señalados de los jugadores, frente a, por ejemplo, el juego en bingos o en algunas máquinas recreativas.

La estimación realizada obtiene evidencia de que la tributación sobre el juego en una región y la expansión del juego *on-line* afectan negativamente a los ingresos devengados por los casinos ubicados en la misma, pero no de que el efecto producido por las diferencias de tributación entre regiones vecinas sea significativo.

El trabajo se cierra con una sección de conclusiones.

## **1. La tributación del juego privado en España<sup>1</sup>**

El Real Decreto–Ley 16/1977, de 25 de febrero, complementado por el Real Decreto 444/1977, de 11 de marzo, regula los aspectos penales, administrativos y fiscales de los juegos de suerte, envite o azar y apuestas en España. Desde la aprobación de esta norma, que supone la legalización del juego –en su conjunto– en el país, triple es la tipología del mismo que podemos encontrar en función del agente económico responsable. En primer lugar, los gestionados por la propia Administración estatal a través de la entidad pública empresarial Loterías y Apuestas del Estado (LAE). En segundo término, los concedidos, mediante autorización administrativa, a la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Finalmente, los juegos de gestión privada, que comprenden también los desarrollados en casinos y salas de bingo y las máquinas recreativas y de azar.

La gestión del juego en España exige autorización administrativa previa de los órganos competentes en cada caso. La Administración General del Estado lo es de los juegos gestionados por la LAE y por la ONCE y las Administraciones de las Comunidades Autónomas, respecto de los juegos públicos o privados que se desarrollan en sus respectivos ámbitos territoriales.

Asimismo, el Real Decreto–Ley 16/1977 no solo despenaliza el juego, sino que, en su artículo tercero, determina la sujeción de los casinos y demás locales, instalaciones o recintos autorizados para el juego, a la tasa fiscal sobre rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias. De este modo, se amplían los cuatro gravámenes que bajo esta misma rúbrica se encontraban regulados en el capítulo VI del Decreto 3059/1966, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de las tasas fiscales.

Posteriormente, el Real Decreto 2221/1984, de 12 de diciembre, recopila y actualiza la normativa en materia de tributación del juego privado; en particular, regula la tasa fiscal que grava la autorización o la organización o celebración de juegos de suerte, envite o azar. Del mismo modo, precisa en su artículo 13 que “el régimen tributario de las rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias continuará sometido a las normas contenidas en el texto refundido de tasas fiscales de 1 de diciembre de 1966 y disposiciones complementarias”. Por tanto, la fiscalidad del juego en España, generalmente denominada

<sup>1</sup> Véase López, de los Ríos y Pérez (2009a, b).

bajo la rúbrica “Tasa fiscal sobre el juego” o “Tributos sobre el juego”, comprende, por un lado, el gravamen de la autorización, celebración y organización de rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias, y, por otro lado, la tributación sobre casinos, juego del bingo y máquinas recreativas y de azar.<sup>2</sup> El cuadro 1 describe los principales elementos de estas figuras tributarias. Por su parte, el cuadro 2 muestra los diversos tipos de gravamen vigentes durante el conjunto del período 1999-2009, según la normativa estatal. Esta normativa resulta aplicable cuando las Comunidades Autónomas de régimen común no hacen uso de sus competencias normativas para fijar los tipos de gravamen.

---

<sup>2</sup> Una revisión de la discusión sobre la naturaleza jurídica de los gravámenes sobre el juego puede encontrarse en Hermosín (2003).

**Cuadro 1**  
**Elementos esenciales de los tributos sobre el juego**

	Tasa fiscal sobre juegos de suerte, envite o azar				Tasa fiscal sobre rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias		
	Casinos	Bingos	Máquinas tipo "B"	Máquinas tipo "C"	Rifas y tómbolas	Apuestas	Combinaciones aleatorias
<b>Hecho imponible</b>	La organización o celebración de juegos de suerte, envite o azar				Autorización, celebración u organización de rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias		
<b>Devengo</b>	Con carácter general, en la autorización y, en su defecto, por la organización o celebración del juego en el casino	Celebración del juego	El 1 de enero de cada año en cuanto a los autorizados en años anteriores. En el primer año, coincidirá con la autorización		En la concesión de la autorización (en defecto de la autorización, cuando se celebren)	Cuando se celebren u organicen	En la concesión de la autorización (en defecto de la autorización, cuando se celebren)
<b>Sujetos pasivos</b>	Personas o entidades a quienes se haya otorgado la correspondiente autorización administrativa o permiso de explotación  En su defecto, las personas o entidades cuyas actividades incluyan la celebración u organización de juegos de azar  Serán responsables solidarios los dueños y empresarios de los locales donde se celebren				Organizadores	Empresas cuyas actividades incluyan la celebración de apuestas  Serán responsables solidarios los dueños o empresarios de los locales donde se celebren	Empresas que desarrollen combinaciones aleatorias con fines publicitarios
<b>Base imponible</b>	Por regla general, el importe total de las cantidades que los jugadores dediquen a su participación en los juegos				Importe total de los boletos o billetes ofrecidos	Importe total de los boletos o billetes ofrecidos	Valor de los premios ofrecidos
	Ingresos brutos (diferencia entre el importe total de los ingresos obtenidos procedentes del juego y las cantidades satisfechas a los jugadores por sus ganancias)	Suma total de lo satisfecho por los jugadores por la adquisición de los cartones o boletos sin ninguna deducción	Cuota fija exigible por cada máquina o aparato (en el supuesto que puedan ser utilizadas simultánea e independientemente por varios jugadores se considerará a efectos del pago de la tasa que existen tantas máquinas como jugadores puedan utilizarlas)				

Fuente: elaboración propia

**Cuadro 2**  
**Tributación estatal de los casinos**

	Base imponible \ Tarifa	
Casinos	0 y 1.322.226,63 €	20%
	1.322.226,64 y 2.187.684,06 €	35%
	2.187.684,07 y 4.363.347,88 €	45%
	Más de 4.363.347,88 €	55%
Máquinas "C"	Cuota fija (€ por máquina)	4.020,77

Fuente: elaboración propia

El gravamen del juego es un tributo cedido a las Comunidades Autónomas de régimen común,<sup>3</sup> y un tributo concertado o convenido con las Comunidades de régimen foral. Se considera producido en el territorio de cada Comunidad Autónoma el rendimiento del tributo sobre los juegos de suerte, envite o azar cuando el hecho imponible se realice en dicho territorio. En la tasa sobre rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias se entiende producido el rendimiento en el territorio de cada Comunidad Autónoma cuando la Administración de dicha Comunidad autorice la celebración o hubiera sido la competente para autorizarla en los supuestos en que se organicen o celebren sin solicitud de dicha autorización.

Inicialmente, ninguna Comunidad Autónoma disponía de capacidad normativa sobre estos tributos, aunque sí de competencias de gestión. En el caso de las Comunidades forales, se trataba de tributos concertados o convenidos de normativa común. No obstante, las Comunidades Autónomas sí utilizaron ampliamente su potestad para fijar recargos sobre aquellos tributos, así como para establecer sus propios tributos sobre el juego.

Tras la reforma del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas para el quinquenio 1997-2001, se atribuyeron amplísimas competencias a las Comunidades Autónomas en la regulación de los tributos sobre el juego: para las Comunidades de régimen común, con la Ley Orgánica 3/1996, de 27 de diciembre, de modificación parcial de la LOFCA, que les permite asumir competencias normativas en la determinación de exenciones, base imponible, tipos de gravamen, cuotas fijas, bonificaciones y devengo, así como la regulación de la gestión, liquidación, recaudación e inspección. Para las Comunidades de régimen foral, con las leyes 38/1997, de 4 de agosto, por la que se aprueba la modificación del Concierto Económico con la Comunidad Autónoma del País Vasco, y 19/1998, de 15 de junio, por la que se aprueba la modificación del Convenio Económico entre el Estado y la Comunidad Foral de Navarra, que requieren que estas Comunidades apliquen idéntica

<sup>3</sup> En 1982, Cataluña fue la primera Comunidad en recibir esta cesión, concentrándose entre 1984 y 1986 el grueso de las mismas (14 Comunidades Autónomas). Finalmente, en 2002, se completa la cesión, al sumarse Cantabria y la Comunidad de Madrid.

normativa que la de régimen común solo en lo que se refiere al hecho imponible y al sujeto pasivo.

Esta ampliación de las competencias normativas regionales ha sido utilizada por las Comunidades Autónomas para obtener mayores recursos a través de la subida de las cuotas fijas y de los tipos de gravamen, desapareciendo prácticamente los recargos y los tributos propios, que eran las fórmulas habituales utilizadas hasta esa fecha. En la opinión de Hermosín (2003), dentro de este aumento de las facultades normativas, las Comunidades Autónomas han demostrado en los primeros años su predilección a actuar sobre la tasa fiscal sobre juegos de suerte, envite o azar, quizás por su mayor potencial recaudatorio.

### **1.1 La aprobación de la Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego: el nuevo marco tributario creado por la misma**

La recientemente aprobada Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego pretende, entre otros objetivos, solventar el vacío legal del juego *on-line*, un negocio que no ha dejado de crecer en los últimos años pero que no ha contado con la seguridad jurídica suficiente ni para operadores ni para participantes, ya que se ha desenvuelto en un contexto de alegaldad, y permitir a la Sociedad Estatal Loterías y Apuestas del Estado (LAE) competir con el resto de operadores en este sector.

Como se señala en el Preámbulo de la Ley, la expansión de los nuevos servicios de comunicaciones electrónicas que ha promovido una utilización creciente de los servicios de juego interactivos a través de Internet ha cambiado, en todo el panorama internacional, la concepción tradicional del juego al desvincular este tipo de actividades del territorio. Esta circunstancia ha exigido la actualización de un régimen jurídico como el del juego prácticamente invariante desde su despenalización a través del Real Decreto Ley 16/1977.

Según el último informe de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), los juegos de azar y apuestas por Internet ocuparon el quinto puesto en la clasificación de actividades económicas con mayor peso en el volumen de ingresos generados por el comercio electrónico en España durante el primer semestre de 2009, con un 6,7% de los 1.239,2 millones de euros que generó este tipo de comercio.

En cualquier caso, el nuevo marco normativo se realiza sin perjuicio del reconocimiento pleno de las competencias en materia de juego que los Estatutos de autonomía atribuyen a las respectivas Comunidades, entre las que se incluye la capacidad de estas para colaborar en el ejercicio de competencias estatales en relación con las actividades de juego. La Conferencia Sectorial del Juego es el órgano que asegurará esta labor de colaboración.

De esta forma, el objeto de la Ley 13/2011 es regular la forma de acceder a la explotación de las actividades de juego de ámbito nacional, permitiendo la apertura del sector a una pluralidad de operadores de juego.

La norma regula, en particular, toda actividad de juego (loterías, apuestas, rifas, concursos, etc.) de ámbito estatal realizada a través de medios electrónicos, informáticos, telemáticos o interactivos, en las que los canales presenciales tienen carácter accesorio, así como a la actividad publicitaria conectada con la misma, siempre que tales actividades se dirijan a todo el territorio del Estado.

Por último, la norma afecta a las actividades de juego transfronterizas, esto es, las realizadas por las personas físicas o jurídicas radicadas fuera de España que organicen u ofrezcan actividades de juegos a residentes en España.

Además, las loterías de ámbito estatal o superior al ámbito propio de una Comunidad Autónoma, en todas sus modalidades, quedan reservadas a los operadores designados por la ley: la LAE y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

En el Título III, se establecen las características de las diferentes clases de títulos habilitantes, licencias y autorizaciones, y el régimen de autorización aplicable a los operadores como explotadores de juegos. El artículo 9 establece la obtención del correspondiente título habilitante (licencia o autorización) como requisito obligatorio para el ejercicio de las modalidades de juego objeto de la Ley. La Comisión Nacional del Juego será la encargada del otorgamiento de los títulos habilitantes.

Relacionado con lo anterior, se ha de señalar que el artículo 7 recoge la prohibición de publicidad, patrocinio o promoción, bajo cualquier forma, de los juegos de suerte, envite o azar y la publicidad o promoción de los operadores de juego, cuando se carezca de la correspondiente autorización para la realización de publicidad contenida en el título habilitante. Esta normativa es de interés si se tiene en cuenta que, en los últimos años, un buen número de operadores en línea han llevado a cabo importantes actividades de patrocinio deportivo en España, especialmente entre clubes pertenecientes a la Liga Nacional de Fútbol Profesional. En la Ley se fija un período transitorio para que las empresas puedan regular su situación legal y, con ella, sus actividades de publicidad y patrocinio.

Los licenciarios, entre otras obligaciones, tendrán que implantar un sitio web específico con nombre de dominio bajo “.es” para el desarrollo y la comercialización a través de Internet de actividades de juego en el ámbito de aplicación de la Ley. Los licenciarios también habrán de redireccionar hacia el sitio web específico con nombre de dominio bajo “.es” todas las conexiones que se realicen desde ubicaciones situadas en territorio español, o que hagan uso de cuentas de usuario españolas, a sitios web bajo dominio distinto al “.es”, que sean propiedad o estén controlados por el



operador de juego, su matriz o sus filiales. Estas exigencias buscan un mayor control por parte de las autoridades de estas transacciones electrónicas.

Centrándonos en el ámbito estrictamente fiscal de la regulación aprobada, desarrollado en su Título VII, en primer lugar, el artículo 48 de la Ley crea un nuevo impuesto sobre actividades de juego de ámbito estatal y las combinaciones aleatorias con fines publicitarios o promocionales, aunque no sean estrictamente juego.<sup>4</sup> Con la creación de esta figura se busca la generación adicional de unos ingresos fiscales procedentes de empresas que, operando en España, por hacerlo a través de medios fundamentalmente electrónicos, no tributaban en el país.<sup>5</sup> La demanda de esta nueva tributación ha sido lógicamente protagonizada por el sector tradicional del juego que ha visto en los últimos años como la fiscalidad se ha convertido en un factor decisivo en la evolución desfavorable de su negocio.

Como se puede ver en el cuadro 3, en el que se resumen los elementos cualitativos y cuantitativos de este nuevo gravamen, serán sujetos pasivos a título de contribuyentes el operador, organizador o quien desarrolle la actividad gravada.

El precepto determina que cada tipo de apuesta tenga un gravamen diferente: las apuestas deportivas mutuas tendrán un gravamen del 22% sobre el importe gastado por los jugadores; las apuestas deportivas de contrapartida (muy presentes en Internet) y las apuestas deportivas cruzadas tendrán un impuesto del 25% sobre los ingresos netos de los operadores; finalmente, por citar otras modalidades populares, tanto las rifas (no declaradas de utilidad pública o benéfica) como los concursos tendrán una tributación del 20% sobre los ingresos brutos obtenidos.

Para propiciar la autonomía tributaria, las Comunidades Autónomas, respecto de las actividades que sean ejercidas por operadores, organizadores o por quienes desarrollen la actividad gravada por este impuesto con domicilio fiscal en su territorio, en los términos establecidos en la ley, podrán elevar hasta en un 20 por ciento el tipo del impuesto respecto a los importes jugados por las personas que tengan su domicilio fiscal en su territorio.

Lógicamente, la carga tributaria sobre las apuestas de contrapartida mermará la rentabilidad de los operadores que actúen por medio de una filial en España, lo que hará preferible su radicación en otros países europeos. Como contrapartida a esta deslocalización, la Ley establece que los operadores no radicados en territorio nacional no podrán anunciarse en España, ni realizar patrocinio alguno, ya que para ello se exigirá la presencia de una sede social en España.

---

<sup>4</sup> No estarán sujetos al impuesto los juegos de lotería, siempre que se desarrollen en el ámbito superior al de una Comunidad Autónoma, con independencia del operador, público o privado, que los organice o celebre.

<sup>5</sup> Por ejemplo, las cuentas consolidadas de 2009 de la empresa Bwin, dedicada a las apuestas deportivas, declaran unos ingresos netos gracias al negocio del juego en línea en España de 24,8 millones. Cantidad por la que no pagó impuestos en España al estar radicada en Gibraltar.

### Cuadro 3

#### Impuesto sobre actividades de juego

<b>Hecho imponible</b>	<p>-La autorización, celebración u organización de los juegos, rifas, concursos, apuestas y actividades de ámbito estatal, reguladas en el apartado 1 del artículo 2:</p> <p>a) Las actividades de juego de loterías, apuestas y otras cualesquiera, en las que se arriesguen cantidades de dinero u objetos económicamente evaluables en cualquier forma, sobre resultados futuros e inciertos, y que permitan su transferencia entre los participantes, con independencia de que predomine en ellos el grado de destreza de los jugadores o sean exclusiva o fundamentalmente de suerte, envite o azar.</p> <p>b) Las rifas y concursos, en los que la participación se realiza mediante una contraprestación económica.</p> <p>c) Los juegos de carácter ocasional, que se diferencian del resto de los juegos previstos en los apartados anteriores por su carácter esporádico.</p> <p>d) Las actividades de juego transfronterizas, esto es, las realizadas por las personas físicas o jurídicas radicadas fuera de España que organicen u ofrezcan actividades de juegos a residentes en España.</p> <p>-Las combinaciones aleatorias con fines publicitarios o promocionales, asimismo, de ámbito estatal</p>
<b>Supuestos de no sujeción</b>	No estarán sujetos al impuesto los juegos de lotería de ámbito estatal, con independencia del operador, público o privado, que los organice o celebre
<b>Sujeto pasivo</b>	Las personas físicas, jurídicas o las entidades recogidas en el apartado 4 del artículo 35 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria que operen, organicen o desarrollen las actividades gravadas por este impuesto
<b>Devengo</b>	El devengo del impuesto se producirá con la autorización, celebración u organización. Cuando se trate de autorizaciones, celebraciones u organizaciones que se extiendan a periodos temporales, el devengo se producirá el primer día de cada año natural, salvo el año en que se obtenga la autorización, en el que el devengo se producirá en la fecha de su autorización
<b>Base imponible</b>	<p>Dependiendo de cada juego, la base imponible estará constituida por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-los ingresos brutos, definidos como el importe total de las cantidades que se dediquen a la participación en el juego, así como cualquier otro ingreso que se pueda obtener, directamente derivado de su organización o celebración</li> <li>-los ingresos netos, definidos como el importe total de las cantidades que se dediquen a la participación en el juego, así como cualquier otro ingreso que puedan obtener, directamente derivado de su organización o celebración, deducidos los premios satisfechos por el operador a los participantes</li> <li>-en las combinaciones aleatorias con fines publicitarios o promocionales, la base imponible será el importe total del valor de mercado de los premios ofrecidos o ventajas concedidas a los participantes</li> <li>-en el caso de que el importe sea satisfecho a través de instrumentos de tarificación adicional, se considerará que la cantidad dedicada a la participación en el juego es el importe de la tarificación adicional, excluido el impuesto indirecto correspondiente</li> </ul>
<b>Tipo de gravamen (específico o porcentaje)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apuestas deportivas mutuas: 22 por ciento sobre los ingresos brutos</li> <li>- apuestas deportivas de contrapartida: 25 por ciento sobre los ingresos netos</li> <li>- apuestas deportivas cruzadas: 25 por ciento sobre los ingresos netos</li> <li>- apuestas hípcas mutuas: 15 por ciento sobre los ingresos brutos</li> <li>- apuestas hípcas de contrapartida: 25 por ciento sobre los ingresos netos</li> <li>- otras apuestas mutuas: 15 por ciento sobre los ingresos brutos</li> <li>- otras apuestas cruzadas: 25 por ciento sobre los ingresos netos</li> <li>- rifas: 20 por ciento sobre los ingresos brutos. Las declaradas de utilidad pública o benéfica tributarán al 7 por ciento de la misma base imponible</li> <li>- concursos: 20 por ciento sobre los ingresos brutos.</li> <li>- otros juegos (como el póquer en línea): 25 por ciento sobre los ingresos netos</li> <li>- combinaciones aleatorias con fines publicitarios o promocionales: 10 por ciento sobre la base imponible determinada para las mismas</li> </ul> <p>Las CCAA, respecto de las actividades que sean ejercidas por operadores, organizadores o por quienes desarrollen la actividad gravada por este impuesto con residencia fiscal en su territorio, podrán elevar los tipos del impuesto, hasta un máximo del 20 por ciento de los tipos anteriores, incremento que se aplicará, exclusivamente, sobre la parte proporcional de la base imponible correspondiente a la participación en el juego de los residentes fiscales en el territorio de la Comunidad Autónoma que eleve los tipos</p>
<b>Liquidación</b>	<p>-Procedimiento de declaración y autoliquidación en los supuestos de autorización, celebración u organización que alcancen a periodos temporales (en particular, cuando se trate de actividades anuales o plurianuales, se deberá efectuar la declaración y autoliquidar el impuesto trimestralmente, en el plazo del mes siguiente al del final de cada trimestre)</p> <p>-En otro caso, el impuesto será objeto de liquidación administrativa</p>
<b>Gestión</b>	La gestión, recaudación, liquidación e inspección del impuesto corresponderá a la AEAT
<b>Distribución de la recaudación</b>	<p>-la recaudación obtenida por el gravamen, correspondiente a los ingresos por el juego de los residentes en cada Comunidad, de las actividades que se hayan efectuado mediante sistemas de medios electrónicos, informáticos o telemáticos se distribuirá a las CCAA, en proporción a las cantidades jugadas por los residentes de cada Comunidad Autónoma</p> <p>-corresponderá exclusivamente al Estado lo recaudado por el gravamen sobre las apuestas mutuas deportivo-benéficas y las apuestas mutuas hípcas estatales, incluso si se efectúan mediante medios electrónicos, informáticos o telemáticos</p> <p>-la recaudación obtenida por las apuestas mutuas deportivo-benéficas se aplica al presupuesto de ingresos del Estado.</p> <p>La atribución de ingresos a cada Comunidad Autónoma se determinará en función de la residencia de los jugadores en su ámbito territorial, correspondiéndole, en exclusiva, la recaudación derivada de la aplicación a tales residentes de los tipos autonómicos incrementados</p>

Fuente: elaboración propia.

El sistema para atribuir los ingresos por el juego efectuado mediante sistemas electrónicos, informáticos o telemáticos a las distintas Comunidades Autónomas será en función de la cuantía jugada por los residentes de cada una de ellas. La parte de la recaudación correspondiente a los jugadores con domicilio fiscal en el territorio de una Comunidad Autónoma que haya elevado el tipo del impuesto, por la diferencia de tipos establecida, corresponderá exclusivamente a dicha Comunidad.

No será objeto de cesión lo recaudado por el juego de aquellas personas que no tengan su domicilio fiscal en España. También queda excluida de cesión la recaudación originada por las denominadas apuestas mutuas deportivo-benéficas (afectada a las obligaciones establecidas en el artículo 1 del Real Decreto 419/1991) y por las apuestas mutuas hípicas estatales.

Como se ha mencionado, a partir de ahora todas aquellas empresas que operen en el ámbito de aplicación de la Ley van a generar unos ingresos fiscales adicionales, con lo cual las grandes beneficiadas de la nueva ordenación van a ser las Comunidades Autónomas. No obstante, se ha de señalar que las Comunidades Autónomas han manifestado en varias ocasiones que hubieran preferido un gravamen único para todas las modalidades que recayera proporcionalmente sobre los beneficios.

Finalmente, y dentro de este Título VII, se introduce también (artículo 49) una tasa por la gestión administrativa que presta a los operadores la Comisión Nacional del Juego. Esta tasa comprende un conjunto de hechos imponible entre los que destaca la solicitud de licencias y autorizaciones en el ámbito de la Ley, la inscripción en el Registro General de Licencias de Juego establecido en la misma y las actuaciones regulatorias realizadas por la Comisión Nacional del Juego sobre las actividades de juego desarrolladas por los operadores habilitados y sujetas a la supervisión de esta entidad.

Todo lo anterior se establece sin perjuicio del mantenimiento de lo establecido en los artículos 36 y siguientes del Decreto 3059/1966, de 1 diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de Tasas Fiscales y en el Real Decreto-Ley 16/1977, de 25 de febrero, por el que se regulan los Aspectos Penales, Administrativos y Fiscales de los Juegos de Suerte, Envite o Azar y Apuestas, que continuarán en vigor en lo que se refiere al gravamen cedido a las Comunidades Autónomas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> En concreto, la Disposición Final Quinta de la Ley 13/2011 establece una modificación de las tasas sobre el juego ya en vigor por medio de la siguiente redacción:

“1. El apartado 1.º del artículo 3 del Real Decreto-Ley 16/1977, de 25 de febrero, por el que se regulan los aspectos penales, administrativos y fiscales de los juegos de suerte, envite o azar, quedará redactado de la siguiente forma:

1.º Constituye el hecho imponible la autorización, celebración u organización de juegos de suerte, envite o azar, salvo que estuvieran sujetas al Impuesto sobre las actividades de juego, establecido en la Ley 11/2011, de regulación del juego.

2. El artículo 36 del Decreto 3059/1966, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de Tasas Fiscales, quedará redactado de la siguiente forma:

Artículo 36. Hecho imponible.

En el caso de las Comunidades forales del País Vasco y Navarra, lo dispuesto en esta Ley se entiende sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación del Concierto y Convenio. A tenor de la Disposición Final Décima de la Ley 13/2011:

1. En virtud de su régimen foral, la aplicación a la Comunidad Autónoma del País Vasco de lo dispuesto en esta Ley se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley del Concierto Económico.
2. En virtud de su régimen foral, la aplicación a la Comunidad Foral de Navarra de lo dispuesto en esta Ley se llevará a cabo según lo establecido en el artículo 64 de la Ley Orgánica de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra, conforme a lo dispuesto en el Convenio Económico entre el Estado y la Comunidad Foral de Navarra.

El acierto y la factibilidad del diseño de la nueva imposición dependerán, en buena medida, del desarrollo reglamentario de la Ley 13/2011.

## 1.2 Algunas cifras sobre el juego en casinos

En materia de casinos de juego, el Real Decreto 444/1977 también resuelve la exigencia de contar con autorización administrativa para su apertura y funcionamiento. Esta capacidad, inicialmente conferida a la Administración General del Estado, forma parte en la actualidad del acervo normativo autonómico, al encontrarse transferidas, en exclusiva, las competencias sobre casinos, juegos, apuestas y combinaciones aleatorias (excepto las apuestas y loterías del Estado).

La principal característica de este sector del juego es la consideración de un amplio conjunto de juegos que solo pueden practicarse en los casinos: ruleta francesa, ruleta americana, *Black Jack*, póquer, etc. Del mismo modo, solo pueden ser instaladas en estos establecimientos las denominadas máquinas tipo “C” o de azar.

Sobre el total de las cantidades jugadas por habitante/año en juegos privados,<sup>7</sup> el juego en casinos es el menos importante, rondando en los últimos años el 11,0%, frente al 16,5% del total del gasto que se efectúa en bingos y el aproximadamente 72,5% que se gasta en máquinas tipo “B”. Sin embargo, su magnitud en términos absolutos, que asciende a 42,6 euros por habitante en el año 2009, es una cifra ligeramente superior a los valores medios de las cantidades invertidas en juegos de la ONCE.

Un análisis del mercado de los casinos de juego en España es realizado por Mazón (2007). Un sucinto escrutinio de la estructura de su oferta muestra cómo su ubicación preferente se circunscribe a regiones turísticas, especialmente costeras, así como a los centros urbanos de las ciudades. En concreto, en 2009, existían en España 41

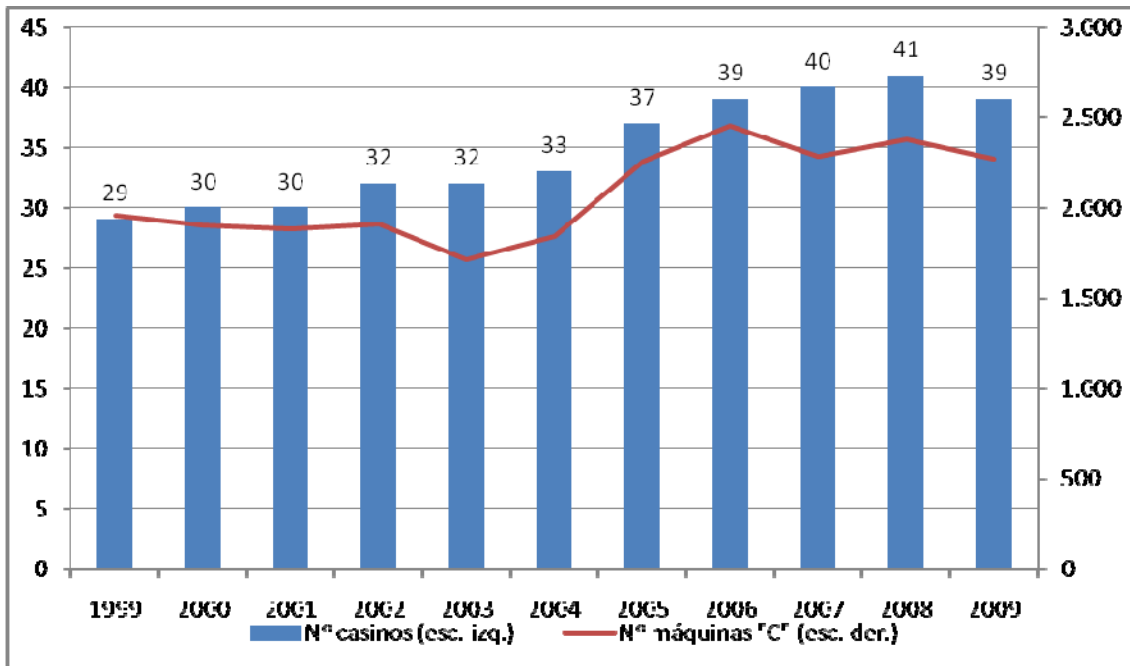
---

Se exigirán estas tasas por la autorización, celebración u organización de rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias, salvo que estuvieran sujetas al Impuesto sobre las actividades de juego, establecido en la Ley 11/2011, de regulación del juego. Su exacción corresponderá al Estado cuando el ámbito territorial de participación sea estatal.”

<sup>7</sup> El peso del gasto en juegos privados supone en torno al 60% de las cantidades jugadas. Los juegos LAE suponen un 33% y entre un 6-7% los juegos de la ONCE.

casinos y, excepto Castilla-La Mancha y Navarra, todas las Comunidades Autónomas tenían al menos uno instalado en su territorio, reflejo de la popularidad de este tipo de juego. El gráfico 1 muestra la oferta de casinos de juego en España, así como el número de máquinas tipo “C” disponibles en el conjunto de los mismos.

**Gráfico 1**  
**La oferta de casinos de juego en España**

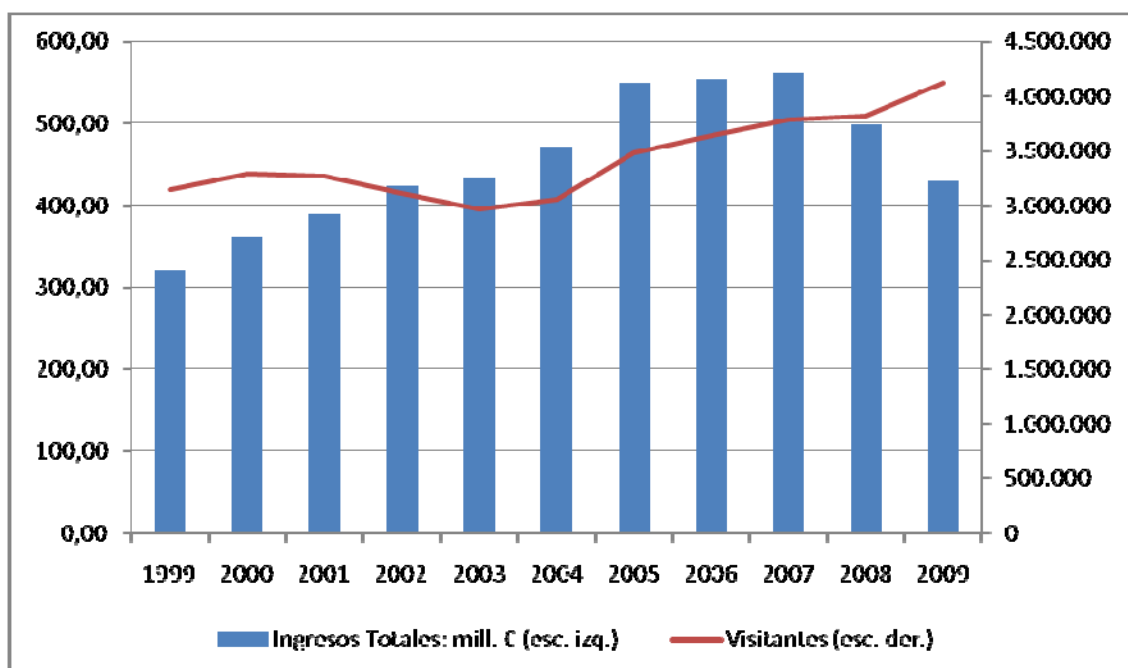


Fuente: Ministerio del Interior (1999-2009)

Por su parte, el gráfico 2 aproxima el nivel de actividad de los casinos. En particular, muestra la evolución de los ingresos totales, así como del número de visitas a los mismos.<sup>8</sup> Ambas magnitudes presentan en el período analizado un crecimiento significativo y similar en términos porcentuales: así, mientras los visitantes crecieron un 31,2% entre 1999 y 2009, los ingresos lo hicieron un 34,1%. Sin embargo, la tendencia presenta un comportamiento dispar, ya que mientras las visitas descendieron los primeros años del siglo XXI, para recuperar desde 2004 la senda de crecimiento, el volumen de ingresos totales había sido creciente hasta 2007, presentando en los dos últimos años un manifiesto retroceso.

<sup>8</sup> De acuerdo con las *Memorias e Informes* anuales del juego, debería hablarse de visitas a los casinos más que de visitantes, dado que existen jugadores habituales que acuden frecuentemente a los casinos.

**Gráfico 2**  
**Evolución de la actividad en los casinos de juego**



Fuente: Ministerio del Interior (1999-2009)

Cuatro son las fuentes de ingresos ordinarias de los casinos: por juego, por máquinas tipo "C", por propinas y por entradas. El cuadro 4 refleja la evolución de las cifras globales de ingresos, así como de cada uno de sus componentes. Hasta el año 2007, la evolución de los ingresos totales presenta un patrón de comportamiento idéntico al registrado por sus dos componentes fundamentales: ingresos por juego y recaudación por máquinas tipo "C".

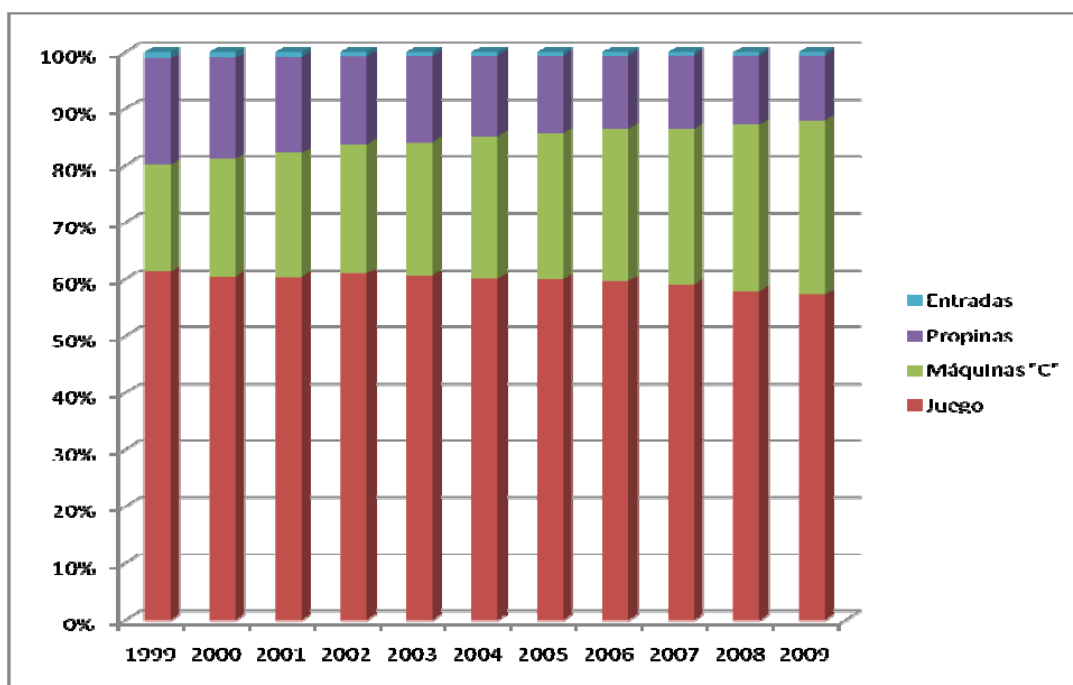
**Cuadro 4**  
**Ingresos de los casinos (en millones de euros)**

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Juego	196,37	218,41	234,99	257,8	262,8	283,27	329,54	329,73	330,7	289,02	245,42
Máquinas tipo "C"	59,9	75,01	85,07	96,27	101,95	118,26	141,19	148,68	153,4	146,1	131,57
Propinas	59,88	64,29	65,96	65,81	66,24	67,53	75,92	71,38	72,85	61	49,4
Entradas	3,75	3,91	3,42	3,27	2,87	2,88	3,23	3,12	2,95	2,6	2,32
Total	319,9	361,62	389,44	423,15	433,86	471,94	549,88	552,91	559,9	498,72	428,71

Por su parte, el gráfico 3 ofrece la distribución de la facturación de los casinos por cada uno de los distintos conceptos. En la media del período estudiado, los ingresos por juego constituyen el elemento más significativo, un 59,8%. En segundo lugar, la recaudación de las máquinas tipo "C" supone un notable porcentaje de los recursos

totales (el 24,8%). Finalmente, las entradas y los recursos provenientes de las propinas representan el 14,7% y el 0,7%, respectivamente.

**Gráfico 3**  
**Distribución interna de los ingresos de los casinos**



Fuente: Ministerio del Interior (1999-2009).

Cuestión adicional es el escrutinio de la evolución del peso interno de los respectivos ingresos de los casinos. En el último decenio se ha experimentado una significativa recomposición en la participación relativa de las diferentes partidas sobre los ingresos totales. Así, los ingresos por juego han perdido más de cuatro puntos porcentuales en su participación relativa entre 1999 y 2009. Del mismo modo, los dos componentes con menor importancia cuantitativa, la cuantía percibida por entradas y propinas, también han visto reducido su peso, 7,2 puntos porcentuales y 6 décimas, respectivamente.

Solo los ingresos por máquinas tipo "C" han experimentado una variación positiva en el peso de la composición interna. Los recursos derivados de la explotación de estas máquinas ha ido incrementándose de manera continua año tras año, tanto en términos absolutos como en porcentaje sobre la distribución total de la facturación, pasando de representar un 18,7% en 1999 a un 30,7% en 2009.



## 2. Revisión de la literatura sobre *cross-border gaming*

La literatura que trata de contrastar empíricamente la existencia de *cross-border shopping* inducido por las diferencias fiscales entre jurisdicciones cuenta con una gran tradición en el ámbito comparado (especialmente, en los Estados Unidos de América; véase Leal, López-Laborda y Rodrigo, 2010), pero apenas ha sido abordada en España. En Leal, López-Laborda y Rodrigo (2009) ya analizamos el comercio transfronterizo -en sentido amplio- generado por las diferencias regionales en el Impuesto sobre la Venta Minorista de Determinados Hidrocarburos. Nuestra intención, con el presente trabajo, es completar la investigación anterior aplicando la misma metodología a los tributos sobre el juego.

El análisis empírico de los posibles efectos de la existencia de *cross-border gaming* en el interior de un país sobre los ingresos públicos obtenidos por una jurisdicción concreta por la actividad del juego y por otras industrias relacionadas apenas ha encontrado desarrollo en experiencias distintas a la norteamericana. En Estados Unidos, buena parte del interés ha venido motivado por la expansión que, desde el inicio de la década de los noventa, han experimentado el juego en casinos y la organización de loterías públicas.

Garrett y Marsh (2002) son los primeros en abordar el objetivo de estimar los impactos de las compras transfronterizas sobre los ingresos por loterías del estado norteamericano de Kansas (límitrofe con otro conjunto de estados que ofrecen o no este mismo juego), para el año 1998, a partir de una variable *dummy* para cada estado fronterizo y un conjunto de variables de control: renta, educación, afiliación religiosa, etnia, infraestructuras turísticas, número de millas de carretera en el condado, población urbana y número puestos de venta minorista de lotería disponibles en el condado. También incluyen variables ficticias indicativas de la existencia o no de casinos y de apuestas de carreras.

Estimando por mínimos cuadrados ordinarios y corrigiendo por dependencia espacial, Garrett y Marsh (2002) confirman la existencia de *cross-border shopping* de lotería, y calculan que este fenómeno representa para Kansas unas pérdidas netas globales por las distintas compras transfronterizas de unos 10,5 millones de dólares, el 5,4 por 100 de sus ventas de lotería.

De forma relacionada, Elliott y Navin (2002) evalúan, para 48 estados norteamericanos, y para el período de 1989 a 1995, el papel que desempeñan la existencia de loterías y el volumen jugado en las mismas en los territorios vecinos a la hora de explicar, en primer lugar, la decisión de implantar este juego en un estado concreto y, en segundo lugar, la importancia que adquiere el gasto privado en el

mismo. El trabajo muestra que la presencia de loterías en los estados limítrofes tiene un efecto negativo significativo sobre este gasto, aunque de tamaño reducido.

Tosun y Skidmore (2004) analizan los datos de venta de lotería de los 55 condados de Virginia Occidental a lo largo del período 1987-2000, con el objetivo de identificar los factores explicativos de su evolución. Los resultados de la estimación de datos de panel que realizan, que aborda explícitamente la detección y corrección de problemas de dependencia espacial, vuelven a subrayar la importancia que tiene la posible competencia externa (introducción de nuevas modalidades de juegos) a la hora de determinar los ingresos por lotería obtenidos en un ámbito jurisdiccional concreto.

Estos mismos autores retoman en Skidmore y Tosun (2008) el objetivo de evaluación de los efectos que ha podido tener la introducción de nuevos juegos de lotería tanto en Virginia Occidental como en los estados limítrofes, aunque, en este caso, sobre los ingresos obtenidos por el sector comercial del primer estado (como *proxy* de sus ventas). La estructura utilizada en el trabajo es de datos de panel y el período de análisis se extiende desde 1987 a 2001. En cuanto a los resultados logrados de mayor interés, los autores muestran la relación positiva entre las ventas de lotería y la actividad detallista, aunque la misma viene explicada por lo que ocurre en el seno de los condados interiores y no por lo que sucede en los fronterizos. En concreto, la introducción de nuevas loterías en los estados vecinos reduce la actividad al por menor en los condados fronterizos de Virginia Occidental.

Por último, Walker y Jackson (2008) también consideran explícitamente la influencia del consumo transfronterizo a la hora de estudiar las relaciones de complementariedad o de sustitución que se dan entre los juegos de lotería, los casinos y las carreras de caballos y de galgos en los distintos estados norteamericanos, durante el período de 1985 a 2000. En este trabajo, la técnica econométrica de estimación utilizada es la de regresiones aparentemente no relacionadas (SURE), teniendo en cuenta una estructura de datos de panel. Entre los resultados alcanzados, el trabajo muestra que los ingresos estatales por casinos decrecen con la presencia de este juego en los territorios adyacentes y aumentan con la presencia de carreras de caballos en los estados vecinos.

Como corolario de lo anterior, se puede subrayar, en primer lugar, la importancia que en todas las experiencias analizadas ha tenido el comportamiento del consumo transfronterizo a la hora de explicar la evolución de la recaudación por la actividad del juego y por otras relacionadas; y, en segundo lugar, la inexistencia de trabajos que, desde un punto de vista empírico, planteen de forma explícita la existencia de diferencias territoriales de tributación en una o varias modalidades de juego como factor determinante del citado consumo transfronterizo. Este último es, precisamente, el enfoque que nosotros vamos a adoptar en la siguiente sección del trabajo.

Un análisis del *cross-border gaming* estaría incompleto si ignorara que la espectacular expansión de las actividades realizadas a través de Internet amplía el abanico de

opciones disponibles para los jugadores. A las alternativas de jugar en la región de residencia o en una vecina se añade ahora la de hacerlo a través de Internet. En lo que conocemos, la literatura no se ha ocupado de este problema tomando como objeto de investigación la actividad del juego, pero sí lo ha hecho para los impuestos sobre las ventas. Goolsbee (2000), Alm y Melnik (2005) y Goolsbee, Lovenheim y Slemrod (2007) analizan los efectos de los impuestos sobre las ventas sobre la decisión de un individuo de comprar en su propia localidad o hacerlo en Internet, encontrando una relación positiva y significativa entre la residencia en una localidad con altos impuestos y la probabilidad de comprar a través de Internet: Goolsbee (2000) estima una elasticidad-impuesto en el rango de 2 a 4, mientras que Alm y Melnik (2005) calculan una elasticidad en torno a 0,5.

Por su parte, Ballard y Lee (2007) combinan el análisis de los efectos de los impuestos sobre las compras en Internet con el análisis del *cross-border shopping*. Estos autores obtienen dos resultados básicos. En primer lugar, que un residente en un condado con tipos impositivos elevados es más probable que compre a través de Internet que un residente en un condado con tipos reducidos. Y en segundo lugar, que el residente en un condado fronterizo a otro con un tipo impositivo menor o una base imponible de menor amplitud es menos probable que compre a través de Internet, *ceteris paribus*. Para Ballard y Lee (2007), estos resultados son una muestra de que las compras en la jurisdicción de residencia, en la jurisdicción vecina y en Internet son sustitutivas.

### **3. ¿Afectan los tributos aragoneses sobre el juego a la actividad del juego en la Comunidad Autónoma o en otras Comunidades Autónomas?**

El objetivo de esta sección es determinar empíricamente si el juego en una región está condicionado por la tributación de esa actividad en esa región y en las regiones vecinas y por el juego *on-line*.

Para plantear correctamente la especificación econométrica es importante empezar identificando las vías por las que los tributos sobre el juego pueden afectar al comportamiento de los jugadores. Los premios de los juegos de casino dependen de las apuestas o posturas, y son los mismos en toda España, por lo que no se ven afectados en ningún caso por la tributación. Las máquinas tipo "C" retornan a los jugadores en forma de premios un determinado porcentaje mínimo de las cantidades jugadas, que puede variar entre Comunidades Autónomas; estos premios pueden estar, entonces, condicionados por la tributación sobre el juego.

Cabe plantear, entonces, como hipótesis que la tributación sobre casinos y máquinas tipo “C” se traslade, al menos parcialmente, a los jugadores, a través de dos mecanismos: el primero, los premios de las máquinas, y el segundo, los precios de los servicios complementarios prestados en los casinos: entradas, restauración, etc. En consecuencia, si una Comunidad eleva sus tributos sobre el juego, ese aumento se trasladará, en parte, a premios y precios, incentivando una reducción en el juego en esa Comunidad y, por lo tanto, en los ingresos de sus casinos, y *-ceteris paribus-* un aumento en el juego y en los ingresos de los casinos de las Comunidades vecinas. Por otro lado, y sobre todo en los últimos años, los jugadores disponen de otra alternativa de juego que no requiere de su presencia física en los casinos: el juego *on-line*, no regulado ni gravado en España hasta la aprobación de la Ley 13/2011, de 27 de mayo. De acuerdo con la literatura sobre *cross-border shopping* que acabamos de revisar, es posible que la defiscalización del juego *on-line* sea una de las causas que expliquen la expansión detectada de esta actividad en España en el último lustro y, derivadamente, la reducción del juego presencial, sometido a gravamen. Si esto fuera así, se estaría produciendo un desplazamiento de los jugadores de la región a una jurisdicción virtual con un régimen fiscal más favorable.

De acuerdo con lo anterior, en el ejercicio econométrico vamos a estimar, mediante la técnica de datos de panel, para todas las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y para el período 1999-2009, los ingresos de los casinos de cada región en función de la tributación del juego en la misma Comunidad Autónoma y en las Comunidades Autónomas vecinas y de una variable representativa de la expansión del juego *on-line*, así como de determinadas variables de control, de carácter económico y sociodemográfico, que en la literatura revisada se han mostrado como factores explicativos de la evolución experimentada por el juego privado en casinos.

En concreto, como punto de partida, asumimos la siguiente especificación:

$$\text{Casino}_{it} = \beta_1 \text{Tipo}_{it} + \beta_2 \text{Tipo relativo}_{it} + \beta_3 \text{Intro} * \text{diftipo}_{it} + \beta_4 \text{Online} + \beta_5 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

donde el subíndice *i* representa cada una de las Comunidades y Ciudades Autónomas con casinos en su territorio (como ya se ha dicho, todas las Comunidades menos Castilla-La Mancha y Navarra cuentan con este tipo de establecimientos) y el subíndice *t*, el año considerado.

A continuación se describen las variables introducidas en la especificación anterior. Las fuentes estadísticas empleadas se detallan en el cuadro 5.

## Cuadro 5 Fuentes de datos

– <b>Información estadística sobre el juego privado en casinos, salas de bingo y máquinas recreativas tipos “B” y “C”:</b> Memorias e Informes anuales del juego en España (años 1999-2009).
– <b>PIB per cápita:</b> INE. Contabilidad Regional de España. Base 2000 (años 2006 y 2007, provisional; 2008, avance; y 2009, primera estimación).
– <b>Tasa de paro:</b> EPA. Años 2001 a 2009. Media de los cuatro trimestres. EPA-2005; Años 1999 y 2000. EPA-2002.
– <b>Población:</b> INE. Series históricas de población. Series de población desde 1996.
– <b>Población en diferentes grupos de edad:</b> elaboración propia a partir de INE. Explotación estadística del Padrón. Principales series de población desde 1998.
– <b>Estudios superiores:</b> Indicadores Sociales 2009. INE.
– <b>Viajeros y Pernoctaciones:</b> Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos (Establecimientos hoteleros). Año 2009, datos provisionales.
– <b>Viajeros TOTALES y Pernoctaciones TOTALES:</b> Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos (incluye la suma de establecimientos hoteleros, acampamentos turísticos, apartamentos turísticos y turismo rural). Año 2009, datos provisionales.

Fuente: elaboración propia

*Casino* representa los ingresos reales totales generados por los casinos, y contempla los ingresos por juego propiamente dichos, los obtenidos por las denominadas máquinas recreativas tipo “C”, instaladas exclusivamente en estos establecimientos, los ingresos por entradas y las propinas. La información se ha obtenido de las *Memorias e Informes del Juego* elaboradas por el Ministerio del Interior.

*Tipo* es una variable impositiva que trata de recoger el efecto de los tributos sobre el juego de cada Comunidad Autónoma sobre los ingresos de los casinos ubicados en su territorio. Tal y como se ha explicado anteriormente, en un casino confluyen distintas tasas fiscales sobre el juego, por lo que se construye un tipo agregado que recoge el nivel de tributación conjunto que soporta esta actividad económica. En concreto, este tipo agregado es igual a la suma ponderada<sup>9</sup> del tipo marginal máximo aplicado en la tarifa que grava la base imponible del juego en casinos y del tipo específico aplicado a las máquinas tipo “C” (relativizado respecto a la recaudación promedio anual obtenida por máquina). A su vez, se han tenido en cuenta los recargos autonómicos sobre la cuota de la tasa sobre casinos o sobre las máquinas tipo “C” que hayan podido estar vigentes a lo largo del período considerado.

Se espera que una mayor tributación se traduzca en una reducción en los premios de las máquinas o en un aumento del precio de otros servicios conexos a la actividad del juego y, por tanto, en una disminución de los ingresos de los casinos de la Comunidad.

*Tipo relativo* es una variable que mide la ratio entre el tipo agregado promedio de las Comunidades limítrofes y el tipo de la propia región. Se espera que un aumento en ese cociente venga acompañado de desplazamientos de los jugadores residentes en

<sup>9</sup> La ponderación se ha llevado a cabo teniendo en cuenta la importancia relativa de la recaudación por juegos y máquinas en el conjunto de Comunidades Autónomas.

estas regiones colindantes y, desde ahí, se produzca un aumento en los ingresos de los casinos localizados en la Comunidad Autónoma.

*Intro\*diftipo* es una variable que resulta de multiplicar *Intro*, que es una *dummy* que toma el valor 1 en el año en que una Comunidad limítrofe establece, por primera vez, un casino, y *diftipo*, que expresa la diferencia entre los tipos agregados de la propia Comunidad y de la región vecina que ha establecido el casino. El repaso realizado de la literatura nos hace esperar un efecto negativo de esta variable: cuanto mayor sea la diferencia entre tipos, menor será el incentivo de los jugadores de la región con nuevos casinos a desplazarse a las regiones con casinos preexistentes.

*Online*: es una *dummy* que toma el valor 1 a partir del 2006. En numerosas ocasiones, el sector del juego convencional ha manifestado que la expansión incontrolada del denominado juego *on-line* o por Internet, que, al no haber estado regulado hasta la aprobación de la Ley 13/2011, no ha pagado impuestos, ha repercutido gravemente en su facturación en los últimos años. Diversas estadísticas e informes señalan el año 2006 como el momento a partir del cual se produce esta expansión.<sup>10</sup> Esperamos, por lo tanto, un signo negativo en el valor estimado del coeficiente correspondiente a esta variable.

Por su parte,  $X$  es una matriz  $n \times m$  de variables de control donde incluimos las agrupaciones que se incluyen a continuación.

-Variables de coyuntura:

*PIBpc*: recoge el PIB regional per cápita, deflactado según la serie del Índice de Precios al Consumo. Los datos proceden del INE.

*Paro*: recoge la tasa de paro regional, medida por los datos proporcionados por la Encuesta de Población Activa.

A priori, las cantidades jugadas estarán influidas por variables macroeconómicas como la evolución del PIB o la tasa de paro. Se espera que, mientras que una buena evolución del PIB propicie un mayor juego en los casinos, el crecimiento del paro regional lleve al efecto contrario.

-Variables sociodemográficas:

*Jovm*: recoge el porcentaje que sobre la población total de la región representan los hombres de edad entre 20 y 44 años. La fuente de datos es el INE.

*Supm*: recoge el porcentaje que sobre la población regional de 16 o más años representan los hombres con estudios superiores. La información procede también del INE.

---

<sup>10</sup> Véase, por ejemplo, Comisión del Mercado de las Comunicaciones (2000-2010), Fundación Orange (2001-2010).

*Viajeros*: recoge el porcentaje regional de viajeros, calculados a través de las pernoctaciones en establecimientos hoteleros, acampamentos turísticos, apartamentos turísticos y turismo rural, sobre el total nacional. Los datos se han obtenido de la *Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos*.

Este conjunto de variables trata de recoger el perfil estándar del jugador en casinos: los trabajos revisados nos hacen elegir variables que recojan la edad, el sexo, la educación o el número de turistas que visitan una región. En consecuencia, un aumento en el valor de estas variables irá asociado a mayores ingresos obtenidos por los casinos.

El cuadro 6 muestra los principales estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en el modelo.

**Cuadro 6**  
**Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en el análisis**

	Media	Desviación típica	Valor mínimo	Valor máximo	Coficiente de asimetría	Coficiente de curtosis
<i>Casino (en millones de €)</i>	31,73	34,83	0,24	131,75	1,37	3,77
<i>Tipo</i>	0,45	0,07	0,24	0,92	2,39	17,46
<i>Tipo relativo</i>	0,94	0,3	0	1,83	-1,59	7,57
<i>Intro*diftipo</i>	-0,01	0,07	-0,56	0,08	-7,11	52,78
<i>PIBpc</i>	20.693,60	3.858,82	13.286,26	29.833,80	0,44	2,42
<i>Paro</i>	0,11	0,05	0,05	0,27	1,07	3,69
<i>Jovm</i>	0,21	0,01	0,18	0,23	0,08	2,19
<i>Supm</i>	0,21	0,05	0,12	0,37	1,14	3,97
<i>Viajeros</i>	0,06	0,06	0,0004	0,18	0,76	2,24
<i>Online</i>	0,41	0,49	0	1	0,38	1,14

Fuente: elaboración propia

La base de datos empleada es un panel no balanceado, al no presentar todas las Comunidades Autónomas consideradas al menos un casino a lo largo de todo el período. La estimación se ha llevado a cabo utilizando el método de efectos fijos ya que, desde un punto de vista teórico, esta parece ser la opción recomendable cuando se cuenta con un panel de todas las regiones integrantes de un país y no de una muestra elegida de las mismas.<sup>11</sup>

Por otra parte, se ha llevado a cabo un análisis previo de las correlaciones existentes entre las distintas variables explicativas para descartar posibles problemas de multicolinealidad en las estimaciones. De forma más concreta, la construcción de las variables impositivas (*tipo*, *tipo relativo*, *intro\*diftipo*) podría a priori suscitar alguna

<sup>11</sup> Por otra parte, la estimación de efectos fijos de la especificación planteada permite llevar a cabo un contraste de la significatividad de los efectos individuales a través de un test de Chow estándar que confirma la existencia de los mismos.



duda en este sentido. El valor mayor de estas correlaciones impositivas es el presentado por *tipo* y *tipo relativo* y es igual a -0,35, lo que parece indicarnos la no existencia del problema aludido.

Dada la naturaleza de los datos, además de diagnosticar eventuales problemas de autocorrelación serial y de heterocedasticidad, hay que tratar la posible existencia de dependencia espacial. En cuanto a la detección de problemas de autocorrelación serial, la realización de un test ideado por Wooldridge (2002) específicamente para datos de panel, a partir de la estimación de un modelo en primeras diferencias robusto a la correlación serial, nos lleva a rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación y plantear la presencia de un proceso autorregresivo de primer orden.

A su vez, la realización del denominado test modificado de Wald nos hace rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad y plantear alternativamente para nuestra estructura de datos la presencia de heterocedasticidad entre grupos.

Finalmente, en esta labor de diagnóstico previo, y con una aproximación similar a la que siguen Garrett y Marsh (2002) y Tosun y Skidmore (2004), abordamos la posible presencia de dependencia espacial en nuestro ejercicio. Los modelos de dependencia espacial fueron introducidos por Cliff y Ord (1981) y Anselin (1988) y tienen en cuenta la influencia directa que en un territorio tienen las regiones o áreas vecinas, o los posibles efectos desbordamiento o externalidades que se generan entre regiones. La no consideración de esta autocorrelación contemporánea podría llevar a la obtención de estimaciones sesgadas e inconsistentes de los coeficientes de la especificación.

Para la detección de la autocorrelación espacial, llevamos a cabo un conjunto de contrastes contruidos para los denominados modelos de error y de retardo espacial (Anselin *et al.* 1996) sobre varias secciones cruzadas del panel que requieren de la construcción de una matriz de pesos espaciales,  $W$ . En el modelo de error espacial se supone la existencia de un proceso autorregresivo en el término de error,  $\varepsilon = \lambda W\varepsilon + \nu$ , donde  $\varepsilon$  es un vector  $n \times 1$  de errores,  $\nu$  es un vector  $n \times 1$  de errores independientes e idénticamente distribuidos (*iid*),  $W$  es una matriz  $n \times n$  de pesos espaciales que puede adoptar distintas configuraciones y  $\lambda$  es un escalar que se interpreta como el coeficiente de correlación espacial no observada. Lógicamente, los términos de error no están correlacionados espacialmente en el caso de que  $\lambda$  sea igual a cero.

Por su parte, el modelo de retardo espacial responde a la siguiente caracterización:  $y = \rho Wy + X\beta + \varepsilon$ . En esta especificación,  $y$  representa a la variable dependiente,  $\rho$  es un escalar que representa el coeficiente de correlación espacial,  $X$  es la matriz  $n \times k$  de variables exógenas. Nuevamente, si  $\rho$  resulta ser cero se puede obviar la existencia de la citada correlación.

A la hora de construir la matriz  $W$ , y siguiendo las caracterizaciones habituales encontradas en la literatura, hemos probado tanto con la denominada matriz binaria, donde  $w_{ij} = 1$  si las observaciones  $i, j$  (con  $i \neq j$ ) corresponden a regiones que

comparten frontera y  $w_{ij} = 0$  en caso contrario, como con la matriz de contigüidad, cuyos elementos  $w_{ij}^*$  se definen de la siguiente forma  $w_{ij}^* = \frac{w_{ij}}{\sum_j w_{ij}}$ , donde  $w_{ij} = 1$  si

las observaciones  $i, j$  (con  $i \neq j$ ) comparten un área geográfica común (en nuestro caso, para cada región  $j$ , se considera como área geográfica común el conjunto de Comunidades que comparten con esta alguna frontera) y  $w_{ij} = 0$  en caso contrario.

Una vez que se lleva a cabo la construcción de sendas matrices  $W$ , el cálculo del denominado estadístico robusto del multiplicador de Lagrange nos permite contrastar la hipótesis nula de presencia de coeficientes de autocorrelación espacial ( $\lambda, \rho$ ) iguales a cero.<sup>12</sup> Dicha hipótesis es rechazada para los dos modelos de dependencia espacial planteados cuando se utiliza la matriz de contigüidad, y para el modelo de error espacial cuando se utiliza la matriz binaria.<sup>13</sup>

Teniendo en cuenta la existencia probada de autocorrelación temporal y espacial, así como la presencia de heterocedasticidad entre grupos, y de forma similar a como se plantea en Tosun y Skidmore (2004), llevamos a cabo una estimación de panel de errores estándar corregidos, descrita en Beck y Katz (1995), y que básicamente logra una estimación de la matriz de varianzas y covarianzas de los parámetros que es asintóticamente eficiente en el caso de que se presente alguno de los problemas previamente diagnosticados.<sup>14</sup>

En el cuadro 7 se muestran los resultados obtenidos con esta técnica de estimación.<sup>15</sup> En el cuadro se observa que la tributación sobre el juego de la propia región (*Tipo*) tiene una influencia negativa significativa en los ingresos de sus casinos. También se confirma empíricamente el impacto negativo y significativo del juego *on-line* sobre el juego presencial en casinos, seguramente por varias razones, entre ellas, la mayor comodidad del juego *on-line* y el tratarse de una actividad todavía no gravada en los años contemplados en la estimación.<sup>16</sup> La nueva regulación del juego *on-line*, que incorpora su tributación, reducirá, siempre que su aplicación sea efectiva, el incentivo de esta actividad con respecto al juego en casinos.

---

<sup>12</sup> En STATA, esta labor de diagnóstico se lleva a cabo por los ficheros “ado” proporcionados por Pisati (2001).

<sup>13</sup> La realización adicional del denominado test LM de Breusch-Pagan confirma para nuestro ejercicio la presencia de un problema de autocorrelación contemporánea entre las regiones.

<sup>14</sup> Dicho método se considera una alternativa al uso de mínimo cuadrados generalizados factibles (MCGF), utilizado también cuando no se puede asumir errores *iid*. Beck y Katz (1995) muestran que el método de MCGF produce un cálculo de los errores estándar que infraestima la verdadera variabilidad de los coeficientes logrados con el mismo.

<sup>15</sup> Como se ha mencionado anteriormente, la estimación se ha llevado a cabo considerando la existencia de efectos fijos regionales. Se ha probado también con la introducción de efectos temporales, pero la realización de un contraste de  $F$  utilizando los distintos valores restringidos de  $R^2$  que surgen con las estimaciones alternativas nos sugiere que el efecto tiempo no es significativo en nuestra especificación.

<sup>16</sup> Hemos probado, en especificaciones alternativas de la variable *Online*, con *dummies* que reflejaran momentos distintos de aparición de este efecto, pero solo se ha podido encontrar evidencia de significatividad si el efecto se iniciaba en 2006.

Sin embargo, las diferencias de tributación con las Comunidades colindantes (*Tipo relativo*) no afectan de forma decisiva a esos ingresos: por ejemplo, un aumento de la ratio entre el tipo agregado promedio de las Comunidades limítrofes y el tipo de la propia región no parece tener influencia alguna en la cifra de ingresos de los casinos de la región.<sup>17</sup> En consecuencia, los resultados obtenidos nos estarían indicando que los individuos no se desplazan entre regiones como consecuencia del menor coste fiscal de la actividad del juego en algunos territorios, pero sí que sustituyen el juego presencial por el juego *on-line*. No parece existir, por tanto, un *cross-border gaming* físico, pero sí virtual.

Por otra parte, la apertura del primer casino en una Comunidad Autónoma vecina (*Intro\*diftipo*) no tiene un impacto significativo, ni siquiera estrictamente puntual (limitado al año de apertura), en los ingresos obtenidos por los casinos de la propia región.

Casi todas las variables de control resultan significativas y con el signo esperado: positivo en caso de la renta regional (*PIBpc*) y de las variables determinantes del perfil convencional de los clientes de este tipo de establecimientos: varones jóvenes (*Jovm*) y turistas (*Viajeros*); negativo en el caso de los efectos recogidos por la variable *Paro*. La única variable asociada a este perfil convencional que no parece tener incidencia en las cifras de ingresos es la que recoge el porcentaje de la población regional masculina de 16 o más años con estudios superiores (*Supm*).

#### Cuadro 7. Resultados de la estimación efectuada

	Coefficiente estimado
<i>Tipo</i>	-17,98**
<i>Tipo relativo</i>	-3,7
<i>Intro*diftipo</i>	-0,8
<i>Online</i>	-3,74*
<i>PIBpc</i>	0,002***
<i>Paro</i>	-0,31**
<i>Jovm</i>	289,11**
<i>Supm</i>	-27,88
<i>Viajeros</i>	486,31***
$R^2 = 0,9682$	$N = 167$

<sup>17</sup> Hemos ensayado construcciones alternativas de esta variable de tributación diferencial con los territorios vecinos, manteniéndose el resultado presentado en el texto. Por ejemplo, se ha considerado una variable alternativa expresada como la ratio entre el tipo de la Comunidad colindante de menor tributación y el tipo propio. Nuevamente, la no significatividad del coeficiente estimado para esta variable alternativa de tipo relativo confirma la no presencia del efecto *cross-border* apuntado.

## 4. Conclusiones

El objetivo fundamental de la presente investigación ha consistido en la contrastación empírica de los efectos de los tributos autonómicos sobre el juego sobre la actividad del juego en las Comunidades Autónomas. Nuestro interés se ha centrado en determinar si la tributación del juego en una región afecta al juego en esa región y, en línea con la literatura empírica sobre *cross-border shopping*, si las diferencias fiscales regionales inducen a los jugadores residentes en una Comunidad Autónoma a trasladarse a otra Comunidad con menor tributación. La investigación también ha intentado identificar el efecto del juego *on-line*, especialmente favorecido desde el punto de vista fiscal, sobre la actividad del juego en las Comunidades Autónomas. En este caso, se trata de una manifestación especial del fenómeno del *cross-border gaming*, en el que el jugador no se traslada a otra jurisdicción física, sino virtual.

La estimación realizada nos ha permitido verificar las hipótesis de que la tributación sobre el juego en una región y la expansión del juego *on-line* afectan negativamente a los ingresos devengados por los casinos ubicados en la misma, pero, por el contrario, no ofrece evidencia de que el efecto producido por las diferencias de tributación entre regiones vecinas sea significativo. Los resultados también confirman el impacto esperado sobre los ingresos de los casinos de la existencia de jugadores “tipo” (varones jóvenes y turistas) y de la situación económica (renta y empleo).

Estos resultados tienen implicaciones de política económica muy relevantes. Los gobiernos y legisladores autonómicos deben ser conscientes de las consecuencias derivadas de las medidas tributarias que propongan o adopten en el ámbito del juego. Nuestra investigación sugiere que un aumento de los tipos de gravamen regionales se traduce en una disminución de los ingresos por juego. Por tanto, el aumento tributario acabará teniendo consecuencias en términos de recaudación (también de otros tributos) y podrá afectar adicionalmente a la actividad económica y el empleo en la región. Estos resultados se han obtenido para el juego en casinos, pero, seguramente, son extensibles a las demás modalidades de juego.

## Bibliografía

- ALM, J. y MELNIK, M. (2005): "Sales Taxes and the Decision to Purchase Online", *Public Finance Review*, 33 (2), pp. 184-212.
- ANSELIN, L. (1988): *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- ANSELIN, L.; BERA, A. K.; FLORAX, R. y YOON, M. J. (1996): "Simple Diagnosis Tests for Spatial Dependence", *Regional Science and Urban Economics*, 26, pp. 77-104.
- BALLARD, C. L. y LEE, J. (2007): "Internet Purchases, Cross-Border Shopping, and Sales Tax", *National Tax Journal*, 60 (4), pp. 711-725.
- BECK, N. y KATZ, J. N. (1995): "What to do (and not to do) with Time-series Cross-section Data", *The American Political Science Review*, 89(3), pp. 634-647.
- CLIFF, A. y ORD, J. K. (1981): *Spatial Processes, Models, and Applications*, Londres, Pion.
- COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS COMUNICACIONES (2000-2010): *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago* ([http://www.cmt.es/cmt\\_ptl\\_ext/SelectOption.do?nav=publi\\_info\\_comercio\\_elect](http://www.cmt.es/cmt_ptl_ext/SelectOption.do?nav=publi_info_comercio_elect)).
- ELLIOT, D. S. y NAVIN, J. C. (2002): "Has Riverboat Gambling Reduced State Lottery Revenue?", *Public Finance Review*, 30, pp. 235-247.
- ENGLE, R. F. y GRANGER, C. W. J. (1987): "Co-integration and error correction: representation, estimation and testing", *Econometrica*, 55 (2), pp. 251-276.
- FUNDACIÓN ORANGE (2001-2010): *eEspaña. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*, Madrid: Fundación Orange ([http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/eespana/e\\_espana10.html](http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/eespana/e_espana10.html)).
- GARRETT, T. A. y MARSH, T. L. (2002): "The revenue impacts of cross-border lottery shopping in the presence of spatial autocorrelation", *Regional Science and Urban Economics*, 32 (4), pp. 501-519.
- GOOLSBEE, A. (2000): "In a World Without Borders: The Impact of Taxes on Internet Commerce", *Quarterly Journal of Economics*, 115 (2), pp. 561-576.
- GOOLSBEE, A.; LOVENHEIM, M. y SLEMROD, J. (2007): "Playing with Fire: Cigarettes, Taxes and Competition from the Internet", *Policy Paper*, 07-002, Stanford Institute for Economic Policy Research.
- HERMOSÍN, M. (2003): "Tributos sobre el juego cedidos a las Comunidades Autónomas", *Revista de Estudios Regionales*, 66, pp. 201-226.
- LEAL, A.; LÓPEZ LABORDA, J. y RODRIGO, F. (2009): "Prices, taxes and automotive fuel cross-border shopping", *Energy Economics*, 31 (2), pp. 225-234.

- LEAL, A.; LÓPEZ LABORDA, J. y RODRIGO, F. (2010): "Cross-Border shopping: A Survey", *International Advances in Economic Research*, 16 (2), pp. 135-148.
- LÓPEZ, M. C.; DE LOS RIOS, A. y PÉREZ, P. P. (2009a): "Ingresos autonómicos: la tributación sobre el juego privado en Andalucía", *Presupuesto y Gasto Público*, 55, pp. 103-120.
- LÓPEZ, M. C.; DE LOS RIOS, A. y PÉREZ, P. P. (2009b): "La evolución de la fiscalidad sobre el juego privado en Andalucía", *Revista de Estudios Regionales*, XX, pp. 227-240.
- MAZÓN, M. (2007): *Análisis económico, jurídico y fiscal del juego*, Tirant lo Blanch, Valencia.
- MINISTERIO DEL INTERIOR (1999-2009): *Memorias e Informes anuales del juego en España* ([www.mir.es](http://www.mir.es)).
- PISATI, M. (2001): "Tools for Spatial Data Analysis", *Stata Technical Bulletin*, 60, pp. 21-37.
- SKIDMORE, M. y TOSUN, M. S. (2008): "Do New Lottery Games Stimulate Retail Activity? Evidence from West Virginia Counties", *Journal of Regional Analysis and Policy*, 38 (2), pp. 45-55.
- TOSUN, M. S. y SKIDMORE, M. (2004): "Interstate Competition and Lottery Revenues", *National Tax Journal*, 57 (2), pp. 163-178.
- WALKER, D. M. y JACKSON, J. D. (2008): "Do U.S. Gambling Industries Cannibalize Each Other?", *Public Finance Review*, 36, pp. 308-333.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, Cambridge, MA.

**Gobierno de Aragón, Ibercaja y Caja Inmaculada** con el objeto de:

- Elaborar estudios sobre economía aragonesa o sobre el territorio aragonés, por iniciativa propia o por encargo.
- Organizar y supervisar equipos de investigación solventes científicamente, que realicen trabajos sobre economía y de carácter territorial encargados a través de la Fundación.
- Promover un debate informado sobre las alternativas a que se enfrenta la economía aragonesa y la política de organización del territorio. En especial organizará periódicamente encuentros, seminarios o jornadas sobre temas relevantes.
- Publicar o dar difusión por cualquier medio a los trabajos que realice, las conclusiones de los seminarios así como otros trabajos de interés para Aragón.
- Formar economistas especializados en temas relativos a la economía y política territorial aragonesa.

**Patronato:**

D. Amado Franco Lahoz, (Ibercaja), *Presidente*.  
D. Luis Miguel Carrasco, (CAI), *Vicepresidente*.  
D. Francisco Bono Rios (Gobierno de Aragón), *Vocal*.

**Director:**

D. José María Serrano Sanz



## Publicaciones de Fundear:

(Todas nuestras publicaciones están disponibles en [www.fundear.es](http://www.fundear.es))

D.T. 01/2003: **Aproximación a los servicios a empresas en la economía aragonesa**

*E. Pardos* (U. de Zaragoza) y *A. Gómez Loscos* (Fundear). Agotado

D.T. 02/2003: **Índice Fundear: un sistema de indicadores sintéticos de coyuntura para la economía aragonesa**

*M. D. Gadea Rivas* (U. de Zaragoza), *A. Montañés Bernal* (U. de Zaragoza) y *D. Pérez Ximénez de Embún* (Fundear). Agotado

D.T. 03/2003: **Servicios a empresas y empleo en Aragón**

*M. C. Navarro Pérez* (U. de La Rioja), *E. Pardos* (U. de Zaragoza) y *A. Gómez Loscos*. (Fundear). Agotado

D.T. 04/2003: **Los servicios a empresas en la estructura productiva aragonesa**

*E. Pardos* (U. de Zaragoza) y *A. Gómez Loscos* (Fundear). Agotado

D.T. 05/2004: **La localización de los servicios empresariales en Aragón. Determinantes y efectos**

*E. Pardos* (U. de Zaragoza), *F. Rubiera Morollón* (U. de Oviedo) y *A. Gómez Loscos* (Fundear). Agotado

D.T. 06/2004: **Factores de localización y tendencia de población en los municipios aragoneses**

*L. Lanaspá* (U. de Zaragoza), *F. Pueyo* (U. de Zaragoza) y *F. Sanz* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 07/2004: **Determinantes del crecimiento económico. La interrelación entre el capital humano y tecnológico en Aragón**

*B. Simón Fernández* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 08/2004: **Determinantes de la siniestralidad laboral**

*I. García* (U. de Zaragoza) y *V. M. Montuenga* (U. de La Rioja). Agotado

D.T. 09/2004: **Evolución y perspectivas de la productividad en Aragón**

*M. Sanso Frago* (U. de Zaragoza), *P. García Castrillo* (U. de Zaragoza) y *F. Pueyo Baldello* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 10/2004: **Las razones del saldo de comercio exterior: competitividad versus ventaja comparativa**

*C. Fillat Castejón* (U. de Zaragoza) y *C. López Pueyo* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 11/2004: **El consumo de drogas entre los jóvenes aragoneses: evidencia de un proceso secuencial en varias etapas**

*J. Alberto Molina* (U. de Zaragoza), *R. Duarte* (U. de Zaragoza) y *J. J. Escario* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 12/2004: **La industria aragonesa en el contexto europeo. Capacidad de reacción ante *shocks* externos**

*J. L. Gallizo Larraz* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 13/2004: **Análisis económico financiero de las Cajas de Ahorros: su contribución al desarrollo económico de Aragón**

*V. Condor López* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 14/2005: **La demanda de servicios empresariales avanzados en la economía aragonesa**

*E. Pardos* (U. de Zaragoza), *A. Gómez Loscos* (Fundear) y *G. Horna* (Fundear). Agotado

D.T. 15/2005: **Las Empresas de Inserción en Aragón: características, evolución y futuro**

*C. Marcuello* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 16/2005: **Rentabilidad social de las nuevas infraestructuras de abastecimiento de agua a Zaragoza**

*L. Pérez y Pérez* (CITA y U. de Zaragoza) y *J. Barreiro Hurlé* (IFAPA). Agotado

D.T. 17/2006: **Análisis de las Estrategias de Protección del medioambiente de la empresa industrial aragonesa**

*C. Garcés Ayerbe* (U. de Zaragoza), *P. Rivera Torre* (U. de Zaragoza) y *J. L. Murillo Luna* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 18/2006: **Pensiones de la Seguridad Social y financiación privada de la dependencia de Aragón**

*A. Sánchez Sánchez* (U. de Zaragoza) y *A. Lázaro Alquezar* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 19/2006: **Efectos del gasto en defensa en la producción y el empleo de Aragón**

*C. Pérez Fornies* (U. de Zaragoza) y *J. J. Sanaú Villarroya* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 20/2006: **Determinantes de la confianza del consumidor aragonés hacia la compra a través de Internet. Un estudio confirmatorio del comportamiento de compra**

*C. Flavián Blanco* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 21/2006: **Determinantes de no-visita a Ferias profesionales. Aplicación al comercio minorista aragonés**

*C. Berné Manero* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

D.T. 22/2006: **La demanda de bienes de consumo en Aragón**

*J. A. Molina* (U. de Zaragoza), *R. Duarte* (U. de Zaragoza) y *A. I. Gil* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 23/2006: **Relaciones dinámicas y predicción de precios en el complejo agroganadero en Aragón**

*M. Ben-Kaabia* (U. de Zaragoza), *J. M<sup>a</sup> Gil Roig* (U. Politécnica de Cataluña) y *J. Cabeza Laguna* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 24/2006: **Incidencia territorial de los ingresos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón**

*R. Barberán Ortí* (U. de Zaragoza) y *M. L. Espuelas Jiménez* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 25/2006: **El sector turístico en las comarcas aragonesas**

*A. Gómez Loscos* (Fundear) y *G. Horna* (Fundear). Agotado

D.T. 26/2006: **El capital humano en las comarcas aragonesas**

*A. Gómez Loscos* (Fundear) y *V. Azón Puértolas* (Fundear). Agotado

D.T. 27/2006: **How many regional business cycles are there in Spain? A MS-VAR approach**

*M. D. Gadea* (U. de Zaragoza), *A. Gómez Loscos* (Fundear) y *A. Montañés* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 28/2006: **La empresa aragonesa ante la reforma contable. Un estudio empírico de sus implicaciones**

*V. Cóndor López* (U. de Zaragoza y Otros). Agotado

D.T. 29/2006: **El Mercado de trabajo en Aragón: análisis y comparación con otras Comunidades Autónomas**

*I. García Mainar* (U. de Zaragoza), *A. Gil Sanz* (U. de Zaragoza) y *V. Manuel Montuenga Gómez* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 30/2006: **Análisis de las potenciales ventajas competitivas del comportamiento estratégico medioambiental de las empresas industriales en Aragón**

*C. Garcés Ayerbe* (U. de Zaragoza), *P. Rivera Torres* (U. de Zaragoza) y *J. L. Murillo Luna* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 31/2006: **¿Sobreviven las franquicias en Aragón?**

*M. V. Bordonaba Juste* (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 32/2006: **Ayudas públicas y microempresas en Aragón**

*C. Galve Górriz* (U. de Zaragoza) y *M. J. Alonso Nuez* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 33/2006: **Proyecto de análisis de la cadena de suministro en las empresas de Aragón y la ventaja competitiva**

*M. J. Sáenz* (U. de Zaragoza), *C. García* (Zaragoza Logistics Center), *J. Royo* (U. de Zaragoza) y *P. Lambán* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 34/2006: **Recursos humanos y turismo en Aragón: análisis del impacto socioeconómico de la EXPO-2008**

*R. Ortega* (U. de Zaragoza), *José Alberto Molina* (U. de Zaragoza) y *A. Garrido* (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 35/2006: **Estimación de los costes económicos de la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro**

*L. Pérez y Pérez* (CITA y U. de Zaragoza) y *C. Chica Moreu* (Consultor). Agotado

D.T. 36/2007: **Análisis del impacto económico del plan especial de depuración de aguas residuales de Aragón**

*L. Pérez y Pérez* (CITA y U. de Zaragoza). Agotado

- D.T. 37/2007: **Empresas gacela y empresas tortuga en Aragón**  
*C. Galve Górriz* (U. de Zaragoza) y *A. Hernández Trasobares* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 38/2007: **Los amigos en las conductas de riesgo de los adolescentes aragoneses**  
*J. Julián Escario Gracia* (U. de Zaragoza), *R. Duarte Pac* (U. de Zaragoza) y *J. A. Molina Chueca* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 39/2007: **La promoción de la Expo 2008: Redes virtuales y sociedad del conocimiento**  
*C. Flavián Blanco* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 40/2007: **Las exportaciones de la PYME aragonesa**  
*M. Ramírez Alesón* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 41/2007: **Análisis estadístico del precio de la vivienda en Zaragoza**  
*M. Salvador Figueras* (U. de Zaragoza), *P. Gargallo Valero* (U. de Zaragoza) y *M. A. Belmonte San Agustín* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 42/2007: **Transparencia y sostenibilidad en las empresas de inserción aragonesas**  
*Ch. Marcuello* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 43/2007: **¿Existe riesgo de exclusión financiera en los municipios aragoneses de rentas bajas?**  
*C. Bernad* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 44/2008: **Nivel educativo y formación en el empleo de la población activa en Aragón**  
*I. García Mainar* (U. de Zaragoza) y *V. M. Montuenga Gómez* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 45/2008: **Tributación ambiental: el caso del agua en Aragón**  
*M. C. Trueba* (U. de Zaragoza), *J. Vallés* (U. de Zaragoza) y *A. Zárate Marco* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 46/2008: **La imagen corporativa de las entidades financieras en Aragón**  
*E. Martínez Salinas* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 47/2008: **Efectos de la inmigración sobre el empleo en Aragón**  
*A. Lázaro Alquezar* (U. de Zaragoza), *A. Sánchez Sánchez* (U. de Zaragoza) y *B. Simón Fernández* (U. de Zaragoza).
- D.T. 48/2008: **Fomento del turismo en las comarcas aragonesa y TIC**  
*M. V. Sanagustin Fons* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 49/2008: **Envejecimiento de la población y dependencia: la distribución intrafamiliar de los cuidados a mayores**  
*J. A. Molina* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 50/2008: **El aeropuerto de Zaragoza. Una visión espacial, económica y funcional**  
*A. I. Escalona Orcao* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado

- D.T. 51/2008: **El mercado inmobiliario y las hipotecas en Aragón**  
*L. A. Fabra Garcés* (U. de Zaragoza) y *Otros*. Agotado
- D.T. 52/2009: **Del atraso a la modernización: la evolución de la producción agraria en Aragón, 1936-1986**  
*Ernesto Clar* (U. de Zaragoza) y *Vicente Pinilla* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 53/2010: **Estimación de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón 2005**  
*Luis Pérez y Pérez* (CITA) y *Ángeles Cámara Sánchez* (U. Rey Juan Carlos). Agotado
- D.T. 54/2010: **Las retribuciones salariales de los aragoneses**  
*Inmaculada García* (U. de Zaragoza) y *Víctor M. Montuenga* (U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 55/2011: **Efectos económicos y sobre el empleo del parque Territorio Dinópolis de Teruel**  
*Luis Pérez y Pérez* (CITA y U. de Zaragoza) y *Ana Gómez Loscos* (Fundear y U. de Zaragoza). Agotado
- D.T. 56/2011: **Segregación ocupacional por género en Aragón**  
*Inmaculada García Mainar* (U. de Zaragoza), *Guillermo García Martín* (CAI y U. de Zaragoza) y *Víctor M. Montuenga Gómez* (U. de Zaragoza)
- D.T. 57/2011: **¿Cuánto hemos cambiado? Cambio estructural y cambio tecnológico en la economía aragonesa**  
*Rosa Duarte Pac* (U. de Zaragoza), *Julio Sánchez-Chóliz* (U. de Zaragoza), *Javier Sirera de la Cal* (U. de Zaragoza) y *Ignacio Cazcarro Castellano* (U. de Zaragoza)
- D.T. 58/2011: **Orientación al mercado y al aprendizaje en el sector vinícola aragonés**  
*Jesús J. Cambra Fierro* (U. Pablo de la Olavide), *Elena Fraj Andrés* (U. de Zaragoza), *Iguácel Melero Polo* (U. de Zaragoza), *Javier Sesé Oliván* (U. de Zaragoza) y *Rosario Vázquez Carrasco* (U. Pablo de Olavide)
- D.T. 59/2011: **Accesibilidad laboral a los mercados de trabajo aragoneses**  
*Mª Pilar Alonso Logroño* (Universidad de Lérida), *Mª Asunción Beamonte San Agustín* (U. de Zaragoza), *Pilar Gargallo Valero* (U. de Zaragoza) y *Manuel Salvador Figueras* (U. de Zaragoza)
- D. T. 60/2011: **Privatización y ¿o? cooperación en la gestión de servicios de residuos sólidos urbanos en los municipios aragoneses**  
*Germà Bel* (U. de Barcelona), *Xavier Fageda* (U. de Zaragoza) y *Melania Mur* (U. de Zaragoza)
- D.T. 61/2012: **Clusters de productividad en el Valle del Ebro**  
*Ana M. Angulo Garijo* (U. de Zaragoza), *Jesús Mur Lacambra* (U. de Zaragoza), *Fernando López Hernández* (U. Politécnica de Cartagena) y *Marcos Hernán Herrera Gómez* (U. de Zaragoza)

**D.T. 62/2012: Educación financiera y espíritu emprendedor de los jóvenes en Aragón**

*Natividad Blasco de las Heras* (U. de Zaragoza), *M<sup>a</sup> Ángeles López Artal* (Colegio de Economistas de Aragón), *Pilar Labrador Lanau* (Colegio de Economistas de Aragón), *Rogelio Cuairán Benito* (Colegio de Economistas de Aragón), *Alfonso López Viñegla* (Colegio de Economistas de Aragón) y *Juan Miguel Royo Abenia* (Colegio de Economistas de Aragón).

**D.T. 63/2012: ¿Afectan los tributos aragoneses sobre el juego a la actividad del juego en la Comunidad Autónoma o en otras Comunidades Autónomas?**

*Julio López Laborda* (U. de Zaragoza) y *Fernando Rodrigo Sauco* (U. de Zaragoza).