

Original

# Impacto sobre el consumo en bares, cafeterías y restaurantes de la modificación de la ley del tabaco española



Araceli Caballero Hidalgo y Jaime Pinilla Domínguez\*

Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión, Facultad de Economía, Empresa y Turismo, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 5 de febrero de 2014

Aceptado el 6 de mayo de 2014

On-line el 18 de junio de 2014

### Palabras clave:

Salud pública

Prevención y control

Política para fumadores

Economía de la salud

Análisis cuantitativo

## R E S U M E N

**Objetivo:** analizar el impacto sobre el consumo en bares, cafeterías y restaurantes de la Ley 42/2010 de modificación de medidas sanitarias frente al tabaquismo.

**Métodos:** explotación de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares en 2010 y 2011. Los ficheros de enlace nos permiten hacer un seguimiento a un amplio número de hogares que permanecen en la muestra 2 años consecutivos. Tomando como referencia el año 2010 se cuantifica cómo han cambiado las pautas de consumo en los establecimientos hosteleros, diferenciando entre hogares fumadores y no fumadores.

**Resultados:** los efectos marginales en la primera etapa del modelo en dos partes muestran una probabilidad media de realizar algún gasto del 96% en las familias fumadoras, frente al 86% de las no fumadoras, sin variaciones significativas entre 2010 y 2011. En lo que respecta a la proporción sobre el gasto total del hogar, las familias fumadoras gastaron en establecimientos hosteleros un 7,961% en 2010 y un 7,796% en 2011, frente al 7,25% y el 7,272%, respectivamente, de las familias no fumadoras. El estimador de dobles diferencias, entre años y entre familias, no resulta estadísticamente significativo.

**Conclusiones:** la Ley 42/2010 no ha tenido influencia en los cambios de los hábitos de consumo de las familias españolas en los establecimientos de hostelería. Las decisiones de consumo están más relacionadas con las características sociodemográficas (como el número de hijos del hogar) y con el impacto de la crisis económica (desempleo y reducción de los ingresos).

© 2014 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Impact of new Spanish smoke-free legislation on the business activity of bars, cafes and restaurants

### A B S T R A C T

**Objective:** to analyze the impact of Spanish smoke-free legislation (Law 42/2010) on the business activity of bars, cafés, and restaurants.

**Methods:** we used the micro-data from the Household Budget Survey for 2010 and 2011. The linking files allowed close follow-up of the households that remained in the sample for 2 consecutive years. Taking the year 2010 as the base reference for our analyses, we quantified how levels of consumption expenses on hospitality venues have changed over the years, differentiating between smoking households and non-smoking households.

**Results:** the marginal effects of the first stage of the two-part model showed that the mean probability of expenditure on hospitality venues was 96% in smoking households and was 86% in non-smoking households. There were no statistically significant variations in the probability of expenditure between 2010 and 2011. The proportion of expenditure on hospitality venues in total household consumption expenditure in smoking households was 7.961% and 7.796% in 2010 and 2011, respectively. These proportions were 7.25% in 2010 and 7.272% in 2011 for non-smoking households. The difference in differences estimator, which takes into account both differences between years and households, showed no statistically significant differences in levels of household consumption.

**Conclusions:** the introduction of the Law 42/2010 has had no impact on the levels of household consumption expenses on hospitality venues. Changes in consumption expenses could be explained by sociodemographic characteristics (such as the number of children per household) and the impact of the economic crisis (unemployment and a decrease in household income).

© 2014 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

### Keywords:

Public health

Prevention and control

Smoke-free policy

Health economics

Quantitative analysis

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jaime.pinilla@ulpgc.es](mailto:jaime.pinilla@ulpgc.es) (J. Pinilla Domínguez).

## Introducción

El 2 de enero de 2011 entró en vigor en España la Ley 42/2010<sup>1</sup>, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005<sup>2</sup> de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. La nueva ley amplía la prohibición de fumar a todos los establecimientos de hostelería sin excepciones, y su redacción y puesta en marcha estuvo precedida por un fuerte debate y cruce de predicciones sobre los efectos económicos para el sector, en especial para los restaurantes, bares y cafeterías<sup>3</sup>.

La Federación Española de Hostelería y Restauración (FEHR) advertía repetidamente en los medios de comunicación sobre el impacto negativo que tendría la nueva ley. La FEHR pronosticaba una pérdida de unos 20.000 puestos de trabajo, simultánea a una reducción considerable del volumen de negocio, entre el 5% y el 10%, basándose en el informe realizado para la FEHR por el Instituto de Estudios Económicos<sup>4</sup>. Por su parte, la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior del Ministerio de Sanidad manejaba otros informes y estudios con resultados bien distintos, basados en la evidencia disponible en otros países con normativas semejantes, así como en predicciones y simulaciones sobre distintos escenarios de ventas en el sector<sup>5-7</sup>.

A partir de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), el objetivo del presente trabajo es cuantificar hasta qué punto han cambiado entre 2010 (antes de la entrada en vigor de la Ley 42/2010) y 2011 (después de la Ley) las pautas de consumo de las mismas familias en los establecimientos hosteleros, diferenciando entre hogares fumadores y no fumadores.

## Material y métodos

Utilizamos los datos de la EPF realizada por el Instituto Nacional de Estadística, encuesta representativa del conjunto de la población española y diseñada para recoger de manera detallada la información de gastos e ingresos de los hogares, además de información sociodemográfica y laboral de sus miembros<sup>8</sup>. La EPF tiene un diseño de panel rotatorio y cada hogar permanece en la muestra 2 años consecutivos. Los ficheros de enlace entre 2010 y 2011 nos permiten hacer un seguimiento a un amplio número de hogares que permanecen en la muestra a modo de datos de panel: hogares de la EPF 2010 que se mantienen en la oleada de 2011. Buscando la homogeneidad en el tipo de hogar, analizamos sólo hogares activos en el mercado laboral, considerando como tales aquellos cuyo sustentador principal se encuentra en el intervalo de edad de 25 a 59 años. Con el objeto de evitar sesgos derivados del cambio en la composición del hogar, incorporamos a nuestra muestra sólo hogares que no han sufrido variaciones en su composición: padres, hijos, abuelos, etc. Finalmente, limitamos también la muestra a familias cuya posición respecto al hábito tabáquico se mantiene a lo largo de los 2 años. En total se dispone de información sobre 3561 familias que se encuentran en la muestra en 2010 y en 2011.

En nuestro análisis, la variable dependiente es el porcentaje del gasto en bares, cafeterías y restaurantes sobre el total del gasto monetario y no monetario realizado por el hogar. Como variables explicativas consideramos las principales variables sociodemográficas y económicas de los hogares: edad del sustentador principal, número de miembros del hogar, existencia de hijos dependientes en el hogar (menores de 14 años), situación laboral del sustentador principal e importe exacto de los ingresos mensuales netos totales del hogar. A su vez dividimos a las familias entre fumadoras y no fumadoras, de acuerdo con la cantidad de cigarrillos consumida ajustada por el número de adultos (mayores de 16 años). La [tabla 1](#) presenta la descripción de las variables del estudio para el año 2010 y 2011.

**Tabla 1**

Composición sociodemográfica y económica de los hogares de la muestra de la Encuesta de Presupuestos Familiares, 2010-2011

	2010	2011 Media(EE)
Porcentaje de gasto en bares, cafés y restaurantes sobre el gasto total del hogar	7,00% (0,11)	6,89% (0,11)
Ingresos mensuales equivalentes del hogar <sup>a</sup> (€)	1186,59 (11,44)	1217,59 (11,92)
Número de miembros del hogar		3,12 (0,02)
Porcentaje de familias con hijos dependientes (<14 años)	61,47% (0,01)	59,93% (0,01)
Edad del sustentador principal	44,20 (0,14)	45,14 (0,14)
Porcentaje de hogares donde el sustentador principal está desempleado	3,21% (0,01)	9,52% (0,01)
Porcentaje de hogares con consumo de tabaco		52,12% (0,01)
Número de observaciones	3561	3561

EE: error estándar.

<sup>a</sup> Escala OCDE modificada.

Como estrategia econométrica proponemos la utilización de un estimador en diferencias. En términos estadísticos, este puede expresarse como la medición del efecto o impacto de una variable de tipo discreto, la entrada en vigor de la Ley 42/2010, sobre una variable dependiente continua, el porcentaje de gasto en bares, cafés y restaurantes, siendo la variable discreta el cambio y la variable continua la variable resultado.

La estimación del modelo de regresión lineal presenta problemas de normalidad en el residuo, lo que implica que los estimadores MCO no son consistentes; esta circunstancia probablemente se debe al exceso de ceros en la variable dependiente. Para dar una solución al problema que plantea el exceso de ceros proponemos la utilización de modelos no lineales para variables dependientes limitadas: modelo Tobit, modelo en dos etapas (modelo Hurdle) y modelo de selección de Heckman<sup>9</sup>. Entre ellas, optamos por el modelo en dos etapas: la primera explica la decisión inicial de gasto en hostelería de la familia y la segunda etapa explica el porcentaje de gasto realizado. La ventaja del modelo Hurdle es que tanto la homocedasticidad como la normalidad de los residuos no son necesarias para la consistencia de los estimadores, si bien la presencia de heterocedasticidad provoca que la estimación MCO de la varianza residual resulte sesgada. Pese a la flexibilidad que permite el modelo Hurdle, a su vez impone una fuerte restricción pues asume independencia entre las dos etapas. Sin embargo, la correlación estimada entre los errores de las dos partes no resulta significativamente distinta de cero. El modelo en dos etapas, por tanto, se presenta como una forma flexible y sencilla de realizar nuestra estimación eludiendo las delicadas condiciones de identificación que imponen los modelos de selección.

## Resultados

La descripción inicial de los datos nos permite adelantar el previsible comportamiento de nuestra variable dependiente, antes de su estimación con modelos multivariados en los que incluiremos las variables de control. El porcentaje medio de gasto en bares, cafeterías y restaurantes sobre el total de gasto del hogar estimado para las familias no fumadoras en 2010 es del 6,28%, frente al 7,67% en las familias fumadoras. En 2011, el porcentaje de gasto en las familias no fumadoras es del 6,25%, frente al 7,47% de las fumadoras. Se observa, por tanto, un mayor gasto en las familias fumadoras frente a las no fumadoras, y cambios no significativos entre 2010 y 2011.

**Tabla 2**  
Coeficientes y significación estadística de las variables de control en el análisis de regresión en dos partes

	Parte 1: probabilidad de hacer algún gasto en bares, cafeterías y restaurantes. Ajuste probit	Parte 2: porcentaje de gasto en bares, cafeterías y restaurantes (gasto >0). Ajuste lineal
<i>Familia con hijos dependientes</i>		
Coefficiente	0,390	-1,378
Error estándar	0,047	0,169
p	0,000	0,000
<i>Sustentador principal desempleado</i>		
Coefficiente	-0,343	-1,316
Error estándar	0,092	0,593
p	0,000	0,040
<i>Ingresos equivalentes</i>		
Coefficiente	0,001	0,0005
Error estándar	0,0001	0,0001
p	0,000	0,003

Log.likelihood: -23104,31; AIC: 43412,50; BIC: 43711,90.

Las tablas 2 y 3 recogen los resultados de la estimación del modelo en dos partes. A la estimación de los coeficientes en diferencias añadimos los coeficientes y la significación de las variables de control. En la estimación aplicamos el tratamiento robusto de los errores estándar de Eicker-Huber-White y controlamos también por la correlación intragrupo dentro de cada comunidad autónoma.

La primera parte explica la probabilidad de participar en el gasto en bares, cafeterías y restaurantes. Las variables de control resultan fuertemente significativas (tabla 2). Encontramos que la probabilidad de gasto en hostelería aumenta si la familia tiene hijos menores, disminuye si el sustentador principal está desempleado y aumenta con el ingreso equivalente del hogar. Los coeficientes calculados como efectos marginales (tabla 3) muestran una probabilidad media de gasto para las familias fumadoras del 96,3% en 2010 y del 95,8% en 2011, sin que la diferencia sea significativa entre ambos años: 0,005 ( $p=0,396$ ). En las familias no fumadoras, la probabilidad de realizar gastos en hostelería es del 86,6% en 2010 y del 86,1% en 2011, lo que representa una diferencia también de -0,005 puntos entre ambos años, no estadísticamente distinta de cero ( $p=0,65$ ). Los resultados indican, por tanto, que la Ley 42/2010 no supuso efecto alguno sobre la probabilidad media de participación en el gasto en bares, cafeterías y restaurantes.

La segunda parte explica la intensidad del gasto una vez que las familias han decidido realizarlo. Tener hijos menores supone un porcentaje más bajo de gasto por término medio, y lo mismo

ocurre cuando el sustentador principal está desempleado, mientras que a medida que aumentan los ingresos del hogar mayor es la proporción de gasto que dedica la familia a bares, cafeterías y restaurantes (tabla 2). De nuevo, las estimaciones de los coeficientes en diferencias no encuentran efecto alguno de la Ley 42/2010 (tabla 3). El porcentaje medio de gasto en hostelería de las familias fumadoras es del 7,961% en 2010 y del 7,796% en 2011, lo que supone una diferencia de -0,165 puntos no estadísticamente significativa ( $p=0,423$ ). En las familias fumadoras, el porcentaje medio de gasto en hostelería en 2010 es de un 7,250%, frente al 7,272% en 2011, lo que supone una diferencia de 0,022 puntos que de nuevo no es estadísticamente significativa ( $p=0,911$ ). El estimador de diferencias en diferencias tampoco resulta estadísticamente diferente de cero.

La estimación de un modelo de selección de Heckman arroja resultados similares al modelo en dos partes, pero la escasa correlación entre los residuos de ambas partes ( $\hat{\rho}=-0,0169$ , con un intervalo de confianza del 95% de -0,147 a 0,114), que impide rechazar la hipótesis de independencia en el test de razón de verosimilitudes, señala al modelo en dos partes como un modelo adecuado y más sencillo para obtener nuestras estimaciones.

## Discusión

El presente trabajo ofrece el primer análisis con microdatos sobre el potencial impacto económico de la nueva ley del tabaco 42/2010 sobre el consumo en bares, cafeterías y restaurantes. Nuestros resultados demuestran que la prohibición de fumar en la hostelería no afecta al gasto de las familias, tanto de las consideradas fumadoras como de las no fumadoras.

Transcurridos los primeros meses desde la entrada en vigor de la ley del tabaco en España, y con los primeros datos disponibles, empezaron a publicarse nuevos informes y artículos en busca de evidencias respecto a la efectividad y las consecuencias económicas y para la salud de la ley: el informe a los 100 días de implantación por parte del Ministerio de Sanidad (abril de 2011)<sup>3</sup>, el análisis de impacto económico por parte de la asociación Nofumadores.org (marzo 2013)<sup>10</sup>, y la evaluación del impacto en la exposición al humo del grupo de trabajo en tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología (septiembre de 2012)<sup>11</sup>, así como varios artículos en revistas científicas<sup>12-15</sup>. Por su parte, la FEHR sólo ha publicitado algunas cifras económicas en la prensa de acuerdo con una encuesta propia, pero no ha hecho público aún informe alguno.

Los trabajos que realizan una aproximación al impacto económico de la ley utilizan datos agregados obtenidos de fuentes estadísticas oficiales: número de establecimientos de hostelería

**Tabla 3**  
Efectos marginales sobre las variables binarias de tiempo y hábito tabáquico en el análisis de regresión en dos partes

Parte 1: probabilidad de hacer algún gasto en bares, cafeterías y restaurantes. Ajuste probit							
	Hogares con consumo de tabaco			Hogares sin consumo de tabaco			
	Año 2010	Año 2011	Diferencia 2011-2010	Año 2010	Año 2011	Diferencia 2011-2010	Diferencias en diferencias
Coefficiente	0,963	0,958	-0,005	0,866	0,861	-0,005	-0,002
Error estándar	0,004	0,005	0,006	0,008	0,008	0,011	0,097
p	0,000	0,000	0,396	0,000	0,000	0,650	0,982
Parte 2: porcentaje de gasto en bares, cafeterías y restaurantes (gasto >0). Ajuste lineal							
	Año 2010	Año 2011	Diferencia 2011-2010	Año 2010	Año 2011	Diferencia 2011-2010	Diferencias en diferencias
Coefficiente	7,961	7,796	-0,165	7,250	7,272	0,022	-0,172
Error estándar	0,227	0,227	0,205	0,274	0,321	0,191	0,276
p	0,000	0,000	0,423	0,000	0,000	0,911	0,542

Nota: errores estándar obtenidos mediante el método Delta.

y restauración, afiliación de trabajadores a la seguridad social, cifra de negocio de las empresas del sector, personal ocupado, etc. De acuerdo con sus resultados cae la ocupación, aunque a un ritmo inferior que en años anteriores, pero suben las afiliaciones a la seguridad social. La cifra de negocio del sector también cae, aunque a un ritmo más moderado que en otros sectores y que en años anteriores. Por tanto, parece que hay una disminución de los indicadores económicos, muy alejada de los valores que pronosticaba la FEHR, probablemente relacionada con la actual situación de crisis económica que sufre el país. El empleo y el volumen de negocio caen en muchos otros sectores, no sólo en el de hostelería y restauración. Nuestros resultados están en la misma línea que los trabajos anteriores: la nueva ley no ha cambiado los hábitos de gasto en los establecimientos hosteleros de los españoles; por contra, la situación de crisis económica, con su efecto sobre el desempleo y los ingresos de los hogares, sí ha condicionado los comportamientos de las familias.

En los debates sobre políticas de espacios sin humo, los sectores tabaquero y hostelero han insistido siempre en las consecuencias negativas y económicamente más desastrosas<sup>16,17</sup>. Sin embargo, cada vez hay más literatura que demuestra que estas leyes no suponen ningún efecto sobre los resultados económicos del sector hostelero<sup>18-20</sup>. En su mayoría, estos trabajos utilizan datos agregados por jurisdicciones locales o estatales sobre variaciones en las ventas, empleo en el sector, número de establecimientos, cierre o quiebra, etc. Otros estudios analizan opiniones, preguntando específicamente a los individuos si acudirían a bares y restaurantes con mayor o menor frecuencia en el caso de aplicarse políticas de espacios libres de humo<sup>21,22</sup>. Nuestro trabajo está en la línea de este último tipo de estudios debido a que utilizamos microdatos individuales, con la ventaja de que no valoramos intenciones declaradas en una encuesta sino acciones de gasto ya realizadas por las familias. Al trabajar con microdatos sorteamos las dificultades existentes en los habituales análisis con datos agregados: datos limitados en el caso de periodos de tiempo cortos y con fuerte componente estacional, en los cuales no pueden incorporarse las peculiaridades individuales.

Entre las limitaciones de nuestro trabajo cabe señalar que se trata de un estudio con información limitada en lo que respecta a las asociaciones observadas. La EPF recoge información del agregado gasto familiar y conocemos cuál ha sido el gasto total realizado por la familia, pero no qué miembros concretos de ésta han sido los responsables de dicho gasto. La situación anterior podría afectar a la relevancia de la variable que identifica a las familias fumadoras, imponiendo cierto sesgo ecológico. La EPF nos permite saber si en el hogar se consume tabaco, pero no identificar a los fumadores entre sus miembros, y por ello el gasto de una familia en bares, cafeterías y restaurantes podría mantenerse a lo largo de los 2 años y no tenemos información sobre si los miembros fumadores de la familia han dejado de acudir o siguen acudiendo a estos establecimientos. Sin embargo, la restricción en el tipo de hogares nos permite trabajar con una muestra homogénea de pautas de comportamiento, a la vez que da mayor relevancia a la incorporación en el modelo de variables que reflejan la situación laboral de los miembros del hogar, característica ésta de especial interés en un periodo de crisis económica como el que cubren los microdatos analizados, que en el caso de la economía española se asocia a una alta tasa de desempleo.

A modo de conclusión, los resultados de nuestro estudio no muestran evidencia alguna de efecto sobre el consumo en bares, cafeterías y restaurantes de la nueva Ley 42/2010. En la situación actual de crisis económica, el sector hostelero, al igual que el resto de los sectores, ha sufrido una progresiva caída en sus resultados fruto de la contracción de la economía del país. Los cambios han acontecido de manera gradual a partir del comienzo de la crisis en 2008. Si adicionalmente a la crisis la nueva ley del tabaco hubiera afectado de manera negativa y significativa al sector, cabría esperar

un efecto puntual en los indicadores de gasto, mayor en las familias fumadoras que en las no fumadoras. Nuestros resultados no reflejan ningún impacto de la ley sobre dichos patrones de gasto. La Ley 42/2010 no ha cambiado los hábitos de gasto fuera del hogar de las familias españolas, más allá de lo que la actual situación de crisis, desempleo e ingresos del hogar, o las propias características socio-demográficas, número de hijos y edad del sustentador principal, condiciona a las familias.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

Desde la entrada en vigor de la Ley 42/2010, con los primeros datos disponibles han empezado a publicarse algunos informes que buscan evidencias respecto a la efectividad y las consecuencias económicas de la ampliación de la Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo. Estos informes utilizan datos agregados obtenidos de fuentes estadísticas oficiales. Sus resultados no son del todo concluyentes. Entre otras razones, los datos son limitados y con un fuerte componente estacional; además, los periodos de tiempo son cortos y no se han incorporado las peculiaridades locales y temporales.

### ¿Que añade el estudio realizado a la literatura?

Nuestro trabajo presenta el primer análisis con microdatos sobre el potencial impacto económico de la nueva Ley 42/2010 sobre el consumo en bares, cafeterías y restaurantes. El presente trabajo está en la línea de los estudios que utilizan datos individuales, con la ventaja de que no valora intenciones declaradas en una encuesta sino acciones de gasto ya realizadas por las familias.

### Editora responsable del artículo

Clara Bermúdez-Tamayo.

### Contribuciones de autoría

A. Caballero participó en el diseño del estudio, el análisis y la interpretación de los datos, y la redacción del manuscrito. J. Pinilla participó en el diseño del estudio, revisó el manuscrito y aprobó la versión final.

### Financiación

Ninguna.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

1. Ley por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. L. N.º 42/2010 (30 de diciembre de 2010).
2. Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. L. N.º 28/2005 (26 de diciembre de 2005).
3. Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior. Impacto de la implantación de la Ley 42/2010 del 30 de diciembre: informe a los 100 días. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.

4. Calderón C, Barruso B, Mingorance C, et al. Los efectos económicos en el sector de la hostelería de la nueva ley antitabaco en España. Madrid: Instituto de Estudios Económicos; 2010. 38 p.
5. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). Evaluación económica del control del tabaquismo en el sector hostelero: bares y restaurantes. 2009. (Consultado el 31/10/2011.) Disponible en: <http://www.cnpt.es/documentacion/publicaciones/>
6. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). Impacto económico de la regulación del consumo de tabaco en el sector de la hostelería. 2009. (Consultado el 31/10/2011.) Disponible en: [http://www.cnpt.es/doc.pdf/IMPACTO\\_ECONOMICO\\_HOSTE-LERIA.pdf](http://www.cnpt.es/doc.pdf/IMPACTO_ECONOMICO_HOSTE-LERIA.pdf)
7. Pinilla J, Negrín MA. Impacto económico de la prohibición de fumar en el ámbito de la hostelería: efectos de la ampliación de la Ley 28/2005. 18 de marzo de 2010. Asociación de Economía de la Salud (AES). López-Nicolás A, coordinador. 2010.(Consultado el 31/10/2011.) Disponible en: <http://aes.es/Publicaciones/Informe.Impacto%20Ley.pdf>
8. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Presupuestos Familiares. Disponible en: <http://www.ine.es>.
9. Wooldridge JM. Limited dependent variable models and sample selection corrections. En: Wooldridge JM, editor. *Introductory econometrics. A modern approach*. 5th ed. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning; 2012. p. 583-630.
10. nofumadores.org. Análisis del impacto económico de la Ley 42/2010, de modificación de la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo. 2013. (Consultado el 21/04/2013.) Disponible en: [http://www.nofumadores.org/documentos/Analisis\\_economico\\_2.anos.pdf](http://www.nofumadores.org/documentos/Analisis_economico_2.anos.pdf)
11. Grupo de trabajo en tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. Evaluación del impacto de la Ley 42/2010 en la exposición al humo ambiental del tabaco en la hostelería. Barcelona. 2012. (Consultado el 19/03/2013.) Disponible en: <http://www.seepidemiologia.es/informe-ley-42-2010.pdf>
12. Catalina C, Sainz JC, Quevedo L, et al. Prevalencia de consumo de tabaco en población trabajadora tras la entrada en vigor de la ley 42/2012. *Rev Esp Salud Pública*. 2012;86:177-88.
13. Córdoba R, Nerín I, Galindo U, et al. Impacto de la nueva legislación sobre tabaquismo (Ley 42/2010) en los niveles de humo ambiental de tabaco en locales de hostelería. *Gac Sanit.* 2012;27:161-3.
14. López MJ, Fernández E, Pérez-Ríos M, et al. Impact of the 2011 Spanish smoking ban in hospitality venues: indoor secondhand smoke exposure and influence of outdoor smoking. *Nicotine Tob Res*. 2013;15:992-6.
15. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Malvar A, et al. Impacto de las leyes de control del tabaquismo en la exposición al humo ambiental de tabaco en Galicia (2005-2011). *Gac Sanit.* 2014;28:20-4.
16. Dearlove JV, Glantz SA. Boards of health as venues for clean indoor air policy making. *Am J Public Health*. 2002;92:257-65.
17. Andrew Hyland A, Barnoya J, Corral JE. Smoke-free air policies: past, present and future. *Tob Control*. 2012;21:154-61.
18. Scollo M, Lal A, Hyland A, et al. Review of the quality of studies on the economic effects of smoke-free policies on the hospitality industry. *Tob Control*. 2003;12:13-20.
19. Alamar B, Glantz S. Effect of smoke-free laws on bar value and profits. *Am J Public Health*. 2007;97:1400-2.
20. Eriksen M, Chaloupka F. The economic impact of clean indoor air laws. *CA Cancer J Clin*. 2007;57:367-78.
21. Bernat DH, Klein EG, Fabian LEA, et al. Young adult support for clean indoor air laws in restaurants and bars. *J Adolesc Health*. 2009;45:102-4.
22. Zollinger TW, Saywell Jr RM, Robinson JJ, et al. Effect of personal characteristics on individual support for indoor smoke-free air laws. Indiana, 2008. *Prev Chronic Dis*. 2012;9:1-9.