

**COLABORACIÓN ESPECIAL****IMPACTO SOCIAL DEL CONSUMO ABUSIVO DE ALCOHOL EN EL ESTADO ESPAÑOL. CONSUMO, COSTE Y POLÍTICAS****Rosario Ivano Scandurra (1), Anna García-Altés (1,2) y Manel Nebot (1,2,3)**

(1) Agència de Salut Pública de Barcelona

(2) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

(3) Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

**RESUMEN**

Aunque ha disminuido en las últimas décadas, el consumo de alcohol en el Estado español sigue siendo elevado en comparación con el resto de países europeos. El patrón de consumo muestra una tendencia convergente con el patrón europeo, con una disminución del consumo de vino y un aumento del de cerveza. Así mismo, la mortalidad relacionada con el consumo de alcohol también ha disminuido en los últimos veinte años, a pesar de seguir siendo una de las principales causas de muerte. El coste directo sanitario y el coste indirecto de las enfermedades total y parcialmente atribuibles al consumo de alcohol en el año 2007 fue de 2.669,74 millones de euros. El régimen fiscal efectivo en el Estado español grava muy poco las bebidas alcohólicas, por lo que un aumento substancial de la misma, en la línea de algunos países europeos, podría ser una opción a tener en cuenta para acelerar la disminución de la carga de morbilidad asociada al consumo de alcohol.

**Palabras clave:** Problemas relacionados con el alcohol. Costes y análisis de costes. Impuestos. Salud pública.

**ABSTRACT****Social Impact of Abusive Alcohol Consumption in Spain. Consumption, Cost and Policies**

Although it has declined in recent decades, alcohol consumption in Spain is still high compared with other European countries. The consumption pattern shows a converging trend with Europe, with a decrease in consumption of wine and an increase in the consumption of beer. Likewise, mortality related to alcohol consumption has also declined in the last twenty years, but remains a major cause of death. The direct healthcare costs and indirect costs of diseases totally and partially attributable to alcohol consumption in 2007 was 2669.74 million. The effective tax regime in Spain gravels alcohol very little, so a substantial increase, in line with some European countries, could be an option to be considered for accelerating the reduction of the burden of morbidity and mortality associated with alcohol consumption.

**Key words:** Alcohol related disorders. Costs and cost analysis. Taxes. Public health.

---

Correspondencia:

Manel Nebot

Agència de Salut Pública de Barcelona

Pl. Lesseps 1

08023 Barcelona

mnebot@aspb.cat

## INTRODUCCIÓN

Aunque el consumo moderado de alcohol puede tener efectos beneficiosos para algunas enfermedades específicas, en la mayoría de las sociedades occidentales tiene un elevado impacto en la salud debido a sus consecuencias negativas y se considera un problema de salud pública<sup>1</sup>. Algunos estudios muestran que el consumo de alcohol está relacionado con más de sesenta enfermedades, incluyendo demencia, cáncer de mama, cáncer colorectal, cirrosis, cáncer de esófago y síndrome de dependencia alcohólica entre otras, además de sus consecuencias sobre los accidentes de trabajo, la violencia callejera y los problemas familiares<sup>2,3</sup>.

La relación entre el consumo de alcohol y sus efectos sobre la salud depende principalmente de tres factores: el patrón de consumo, el volumen medio de consumo y su frecuencia. Según los datos de la encuesta de salud mundial, el consumo de alcohol en la población mayor de 15 años en los países de la UE se ha reducido de manera considerable en los últimos 30 años<sup>4</sup>. La disminución más apreciable se ha dado en dos países tradicionalmente productores, como son Francia e Italia, que han pasado de un consumo en 1970 de 12,5 litros de alcohol puro per cápita en Francia y de 17,5 litros en Italia, a un consumo en 2003 de 5,6 y 9,5 litros respectivamente.

Durante el mismo periodo, en el Estado español se ha registrado una ligera disminución, pasando de un consumo entre 9,5 y 12,5 a 7,8 y 9,5 litros de alcohol puro per cápita, si bien el consumo medio es mayor que en los países de la Unión Europea (UE) (9,99 litros de alcohol puro en el Estado español versus 9,35 en la UE, en 2003). La República Checa se ha situado como el país de la UE donde más se consume (entre 12,5 y 17,5 litros), en particular cerveza. Comparando la tendencia en los últimos 30 años en el Estado español con la de la UE, se observa una tendencia convergente en los tipos de bebidas consumidas, disminuyendo el consumo de vino y aumentado

progresivamente el de cerveza. El de bebidas de alta graduación es superior en el España que en la media de la UE (2,4 litros en alcohol puro versus 1,7 litros en 2003).

Según el informe de la FAO el consumo total per cápita de la población española mayor de 15 años fue de más de 12 litros en 2003, lo que supone un consumo ligeramente superior al de la media europea<sup>5</sup>. El informe también indica que el volumen total de compras de bebidas alcohólicas no se ha modificado significativamente desde 1996 y permanece bastante elevado respecto a la media europea. De hecho, en nuestra sociedad el consumo de alcohol se caracteriza por ser habitual y formar parte de los usos sociales en los cuales, muy a menudo, encontramos que el consumo de bebidas alcohólicas se asocia a hábitos dietéticos.

En el Estado español, durante el periodo 1981-1990, la mortalidad atribuible al alcohol representó un 6,3%<sup>6</sup> de la mortalidad total, proporción que en el periodo 2003-2004 había disminuido al 1,96%<sup>7,8</sup>. Diversos estudios han confirmado la tendencia hacia la reducción de la mortalidad atribuible al alcohol, especialmente entre los hombres. La comunidad autónoma de Murcia, con el 2,9% de mortalidad, junto a Andalucía, Canarias, País Vasco y Asturias, mostraron los mayores porcentajes de mortalidad atribuible al alcohol en 2004. En este mismo año el 9,3% del total de los años potenciales de vida perdidos (APVP) en nuestro país fue atribuible al alcohol (el 10,5% para los hombres y el 6,1% para las mujeres). El 70% de los APVP atribuibles al consumo de alcohol se pueden relacionar con los procesos agudos, siendo los accidentes no intencionales las principales causas de mortalidad (51,6%), tales como los accidentes en el lugar del trabajo y los accidentes de tráfico<sup>7,9,10</sup>.

Globalmente, el consumo de alcohol genera un impacto social y económico importante para la sociedad. En los últimos veinte años se han realizado importantes esfuerzos en el

**Tabla 1**  
**Principales estudios sobre costes sociales del alcohol**

Estudio	Ámbito geográfico	Año	% PIB
Rice et al, 1990 <sup>28</sup>	Estados Unidos	1985	1,67
Harwood, 1998 <sup>29</sup>	Estados Unidos	1992	2,36
Single et al, 1998 <sup>30</sup>	Canadá	1992	1,07
Collicelli, 1996 <sup>31</sup>	Italia	1994	1,31 - 1,49
Portella et al, 19985	España	1994	1,23
Bergmann y Horch, 2002 <sup>32</sup>	Alemania	1995	2,1
Jeanrenaud et al, 2003 <sup>33</sup>	Suiza	1998	1,64
Leontaridi, 2003 <sup>11</sup>	Inglaterra y Gales	2001	2,33 - 2,52
Jarl, 2007 <sup>12</sup>	Suecia	2002	0,83
Anderson y Baumberg, 2006 <sup>20</sup>	Europa	2003	1,08 - 3,02
Collins, 2007 <sup>34</sup>	Australia	2004	0,82
Rosen et al 2008 <sup>35</sup>	California	2005	2,35
ASD, 2008 <sup>36</sup>	Escocia	2006	2,41

ámbito de las ciencias de la salud para intentar evaluar el impacto del consumo abusivo de alcohol. El enfoque adoptado por la mayoría de estos estudios se ha centrado en una estimación de los costes sociales desde una perspectiva económica. Éste es un punto de partida importante a la hora de evaluar la magnitud del problema y, en consecuencia, poder implementar intervenciones futuras acertadas en el terreno de las políticas públicas. Tal y como puede verse en la tabla 1, los estudios publicados revelan que el impacto del consumo de alcohol podría calcularse entre un 0,83% del PIB en Suecia en 2002 y un 2,52% en Inglaterra y Gales en 2001<sup>11,12</sup>. Un estudio estimaba el impacto socioeconómico en el Estado español en el año 1993 en 637.718 millones de pesetas, que en aquel año correspondían al 1,23% del PIB<sup>13</sup>. Estas estimaciones son conservadoras respecto a los costes reales, dada la dificultad de cuantificar las consecuencias del consumo abusivo de alcohol en todos los ámbitos.

## IMPACTO EN COSTES

En la tabla 2 se presentan los costes sanitarios directos (hospitalizaciones) asociados a la morbilidad total y parcialmente atribuible al alcohol en el Estado

español en 2007, los costes indirectos de la mortalidad atribuible al alcohol, y los costes indirectos del absentismo laboral por hospitalización. Para la realización del cálculo del coste de las hospitalizaciones se seleccionaron los códigos CIE-9CM (291, 303, 980, 950, 357.5, 425.5, 535.3, 571.0-3, 655.4, 760.71, 790.3, V11.3, V61.41, V70.4, V79.1, E860.1, E860.2, E860.8, E860.9) del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD-AH), y se aplicaron las fracciones atribuibles correspondientes<sup>14</sup> y la tarifa de reembolso<sup>15</sup>. Las altas correspondientes a enfermedades totalmente atribuibles al consumo de alcohol fueron 19.030, con un coste de 40,6 millones de euros. Por lo que se refiere a la morbilidad parcialmente atribuible al alcohol, el número de altas se podría estimar en 146.138, con un coste de 311,8 millones de euros en 2007.

Para el coste indirecto se ha calculado el coste de la mortalidad atribuible al alcohol y los costes de las bajas laborales total y parcialmente atribuibles al consumo de alcohol. Para calcular el coste indirecto de la mortalidad atribuible al alcohol se han utilizado los APVP en el año 2004 en el Estado español, las fracciones etiológicas

**Tabla 2**  
**Coste directo sanitario y coste indirecto del consumo de alcohol en el Estado español, 2007**

Coste	Año	Número de casos hombres	Número de casos mujeres	Coste total €
Morbilidad totalmente atribuible	2007	15.616 altas	3.414 altas	40.604.853,36
Morbilidad parcialmente atribuible	2007	85.095 altas	61.050 altas	311.818.218
APVP	2004	100.716 años	23.799 años	2.308.362.090
Baja laboral totalmente atribuible	2007	169.902 días	40.627 días	12.072.075
Baja laboral parcialmente atribuible	2007	823.720	841.880 días	87.232.958
Total				2.760.090.194,36

atribuibles al alcohol y el salario medio por sexos de cada comunidad autónoma publicado por el INE<sup>16-18</sup>. Debido a la falta de datos sobre el salario medio de Ceuta y Melilla, se tomó como referencia el salario medio en Extremadura, siendo este el más bajo de todo el conjunto del Estado español. El coste indirecto de los APVP para el conjunto del Estado español en 2004 fue de 2.308 millones de euros.

Finalmente, para calcular el coste de las bajas laborales total y parcialmente atribuibles al consumo de alcohol se utilizaron los días de estancia hospitalaria reportados en el CMBD-AH de las previamente identificadas, y el salario medio diario publicado por el INE<sup>18</sup>. En este caso el coste de las bajas laborales fue de 99,3 millones en 2007. Así, sumando el coste directo sanitario y el coste indirecto de las enfermedades directamente e indirectamente relacionadas con el consumo de alcohol, el coste total en el año 2007 fue de 2,7 millones de euros. Cabe mencionar que este cálculo correspondería a una aproximación al coste mínimo, ya que hay costes, tanto directos sanitarios como indirectos, que no se están teniendo en cuenta por falta de información (atención primaria, menor productividad laboral, etcétera).

## PRECIOS E IMPUESTOS

En la tabla 3 se muestra el coste de las bebidas alcohólicas en los países europeos, ajustado según el Big Mac Index<sup>19</sup>. Como puede observarse, la ratio cerveza/Big Mac es muy uniforme en todos los países del área euro para los que existen datos comparativos, es decir Alemania, Austria, Bélgica, Eslovaquia, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal. Los países donde una cerveza es más cara respecto a la media son Irlanda, Italia y Finlandia, con una ratio de cerveza/Big Mac igual a 0,70, 0,59 y 0,44 respectivamente, siendo la media de todos los países 0,23. El Estado español está por encima de la media con una ratio de 0,26. Con respecto al vino, la ratio del precio de una botella de vino/Big Mac en el Estado español es de 0,29, el más bajo de la zona euro, siendo la media de todos los países 1,24. Considerando el coste de una botella de bebida alcohólica de alta graduación de 0,7 litros, la ratio en relación al coste de una Big Mac en el Estado español es de 3,25, la media de la zona euro es de 3,31, mientras que la ratio del total de los países considerados es de 2,40.

Los impuestos sobre el consumo de

**Tabla 3**  
**Comparación de precios de bebidas alcohólicas en Europa, 2004**

Pais	Precio de cerveza (0,5 litros) €	Precio vino (0,75 litros) €	Precio de bebida alcohólica de alta graduación (0,7 litros) €	Ratio cerveza / Big Mac	Ratio vino / Big Mac	Ratio bebida / Big Mac
Alemania*	0,80	3,00	7,00	0,30	1,13	2,64
Austria*	0,67	4,05	6,70	0,24	1,47	2,44
Bélgica*	0,94	2,44	11,70	0,28	0,74	3,55
Croacia	0,55	2,50	4,36	0,25	1,14	1,98
Dinamarca	0,92	4,00	10,75	0,22	0,94	2,53
Eslovaquia*	0,52	2,77	5,44	0,27	1,45	2,85
Eslovenia	1,36	2,25	9,63	0,66	1,10	4,70
España*	0,68	0,77	8,62	0,26	0,29	3,25
Estonia	0,56	3,85	4,78	0,22	1,49	1,85
Finlandia*	1,40	4,65	14,80	0,44	1,45	4,63
Francia*	0,66	2,29	11,00	0,22	0,76	3,67
Holanda*	0,60	2,63	8,74	0,20	0,89	2,96
Hungría	0,52	0,98	4,06	0,26	0,49	2,03
Irlanda*	2,10	9,07	13,09	0,70	3,02	4,36
Italia*	1,66	3,00	14,45	0,59	1,07	5,16
Letonia	0,49	2,39	5,15	0,19	0,92	1,97
Lituania	0,4	3,04	5,07	0,22	1,71	2,85
Luxemburgo*	0,82	3,50	7,40	0,25	1,06	2,25
Polonia	0,43	2,15	5,59	0,32	1,59	4,14
Portugal*	0,55	1,55	4,81	0,21	0,60	1,86
República Checa	0,23	1,18	3,19	0,13	0,66	1,79
Suecia	1,05	5,94	21,27	0,30	1,67	5,99
Media total	0,81	3,09	8,53	0,23	0,87	2,40
Media zona euro	0,81	3,00	9,00	0,34	1,24	3,31

\* País en la zona euro. Fuente: World Health Organization. Alcohol control database. <http://data.euro.who.int/alcohol/>.

alcohol supusieron una recaudación total de 25 billones de euros en la UE en 2001<sup>20</sup>. De éstos 1,5 se retornan a través de la política agrícola comunitaria, siendo el Estado español uno de los grandes

beneficiarios de esta política. Como podemos apreciar en la tabla 4, en el Estado español, comparado con el resto de países del área euro, los impuestos sobre el consumo están focalizados hacia

**Tabla 4**  
**Tipos impositivos sobre las bebidas alcohólicas de los países euro.**  
**Datos referidos a enero 2009. Tipo de cambio Euro del 01.10.2008**

	Bebida alta graduación (€/hl)	Productos intermedios (€/hl)	Vino (€/hl)	Cerveza (€/hl)	IVA Vino	Impuestos adicionales
Austria	1.000	406	0	520	20%	No
Bélgica	1.752	551	428	428	21%	Si
Chipre	598	249	0	478	15%	No
Finlandia	3.580	2.861	2.336	2360	22%	Si
Francia	1.472	1.207	31	264	19,6%	Si
Alemania	1.303	850	0	197	19%	No
Grecia	1.135	260	0	283	19%	Si
Irlanda	3.925	2.201	2.978	1.987	21,5%	No
Italia	800	381	0	588	20%	Si
Luxemburgo	1.041	372	0	198	12%	No
Malta	1.400	833	0	186	18%	Si
Holanda	1.504	662	623	502	19%	No
Portugal	1001	324	0	346	12%	Si
Eslovaquia	939	461	0	412	19%	Si
Eslovenia	695	348	0	686	20%	Si
España	830	308	0	199	16%	No
Media	1.436	767	400	602		

Fuente: The European Spirits Organisation. <http://www.europeanspirits.org/>.

las bebidas de alta graduación<sup>21</sup>. El vino no tiene impuesto alguno sobre el consumo y los productos intermedios tienen un tipo de 308 euros/hl, siendo la media de 767 euros/hl (sólo Chipre y Grecia están por debajo). La cerveza también tiene uno de los tipos impositivos más bajos de Europa, 199 euros/hl, un tercio de la media de los países considerados. Por otra parte, el IVA es similar en todos los países de la UE debido al proceso de armonización y no existen otras tasas adicionales en España. Sin embargo, cabe señalar que algunos estudios han demostrado que un aumento del precio efectivo del alcohol se traduce en un decremento de su consumo, especialmente entre los jóvenes, y diversos países europeos han considerado esta opción y han desarrollado políticas

impositivas<sup>22,23</sup>. Un ejemplo sería el caso de Finlandia, que ha aumentado el impuesto al consumo sobre todas las bebidas alcohólicas un 10%. Fuera de los países de la UE Polonia ha aumentado recientemente el impuesto sobre el consumo de bebidas alcohólicas de alta graduación un 9%, sobre el vino un 16,2% y un 9,5% sobre productos intermedios. Por último, el Reino Unido ha aumentado un 4% la tasa sobre el consumo de bebidas alcohólicas de alta graduación y un 8% en otras bebidas alcohólicas.

## CONCLUSIONES

El rol económico de la industria del alcohol en Europa es muy relevante. Según el informe ICAP de marzo de 2006 casi 3 millones de personas están empleadas en

este sector, lo que representa aproximadamente un 2% del total de la población activa europea<sup>24</sup>. En el sector agrícola los trabajadores relacionados con este cultivo son alrededor de 147.000. Sólo en el Estado español casi 220.000 personas están empleadas en la producción y venta de cerveza<sup>25</sup>. Además, el Estado español es uno de los mayores productores de alcohol, estando en tercera posición en la producción mundial de vino, en el octavo puesto en cuanto a la producción de cerveza y en el decimocuarto por lo que se refiere a bebidas destiladas<sup>26</sup>. Considerada la importancia del sector productivo y visto que el consumo específico de determinados bienes resulta contraproducente para la sociedad, la Ley de Impuestos Especiales establece que los costes deben “internalizarse” a través de impuestos específicos que graven al consumidor. De hecho, además de recaudatoria, la política fiscal puede ser un instrumento de política sanitaria y medioambiental, introduciendo incentivos para el cambio de comportamiento de los consumidores.

En el España las bebidas alcohólicas están muy poco gravadas respecto al conjunto de los países de la zona euro. Actualmente el 40% de los impuestos especiales derivados del alcohol están cedidos a los organismos subcentrales del estado. Sin embargo el sistema de financiación de estos organismos, que se basa en el principio de cesta común y en una subvención incondicionada procedente del gobierno, dificulta subir los impuestos especiales o lo convierte en contraproducente para las comunidades autónomas.

Las consecuencias sobre la salud y el impacto global del consumo de alcohol en nuestro país apoyan la necesidad de reforzar la investigación y las actuaciones preventivas. Es de vital importancia la investigación de las consecuencias sobre la salud del consumo abusivo de alcohol y sobre la repercusión económica que este sector genera<sup>27</sup>. En cuanto a las políticas de salud pública, debe-

ría realizarse un censo de las actuaciones preventivas realizadas por las comunidades autónomas para prevenir daños relacionados con el alcohol. En segundo lugar, debería homogeneizarse la medición de los indicadores e integrar la información disponible. Así mismo, habría que producir bases de datos en los ámbitos judicial y policial para evaluar el impacto que el alcohol comporta. Finalmente, sería beneficioso un aumento substancial de la fiscalidad efectiva del alcohol equiparándola a la de otros países de la UE.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Room R, Babor T, Rehm J. Alcohol and public health. *Lancet*. 2005;365(9458):519-530.
2. Room R, Rossow I. The share of violence attributable to drinking. *J Substance Use*. 2001;6:218-228.
3. Klingemann H, Gmel G. Mapping the Social Consequences of Alcohol Consumption. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; 2001.
4. World Health Organization. Global Status Report on Alcohol 2004. Geneva: World Health Organization; 2004.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. World Drink Trends 2003. Disponible en: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_status\\_report\\_2004\\_overview.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_status_report_2004_overview.pdf)
6. Prada C, Del Río MC, Yáñez JL, Álvarez J. Mortalidad relacionada con el consumo de alcohol en España: 1981-1990. *Gac Sanit*. 1996;10: 161-168.
7. Gutierrez-Fisaac JL, Regidor E, Ronda E. Occupational accidents and alcohol consumption in Spain. *Int J Epidemiol*. 1992;21(6):1114-1120.
8. Fierro I, Ochoa R, Yáñez JL, Valderrama JC, Álvarez FJ. Mortalidad y mortalidad prematura relacionada con el consumo de alcohol en España entre 1999 y 2004. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:10-13.
9. Institute of Alcohol Studies. Drinking and driving. London: Institute of Alcohol Studies; 2003.
10. del Río MC, Gómez J, Sancho M, Alvarez FJ. Alcohol, illicit drugs and medicinal drugs in fatally injured drivers in Spain between 1991 and 2000. *Forensic Sci Int*. 2002;127(1-2):63-70.

11. Leontaridi R. Alcohol misuse: how much does it cost? London: Cabinet Office, 2003.
12. Jarl J, Johansson P, Eriksson A, Eriksson M, Gerdtham UG, Hemström O, Selin KH, Lenke L, Ramstedt M, Room R. The societal cost of alcohol consumption: an estimation of the economic and human cost including health effects in Sweden, 2002. *Eur J Health Econ.* 2008;9(4):351-360.
13. García-Sempere A, Portella E. Los estudios de coste del alcoholismo: marco conceptual, limitaciones y resultados en España. *Adicciones: revista de sociodrogalcohol.* 2002;14(Supl. 1):141-153.
14. Fox K, Merrill JC, Chang HH, Califano JA Jr. Estimating the costs of substance abuse to the Medicaid hospital care program. *Am J Public Health.* 1995;85(1):48-54.
15. DOGC. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm 4997 - 29.10.2007. Ordre SLT/383/2007, de 4 d'octubre, per la qual es determinen, per a l'any 2007, els preus unitaris i la resta de valors a què es refereix l'article 5 del Decret 179/1997, de 22 de juliol, pel qual s'estableixen les modalitats de pagament que regeixen la contractació de serveis sanitaris en l'àmbit del Servei Català de la Salut.
16. Instituto Nacional de Estadística. INEbase. Demografía y población. Movimiento Natural de la Población. Defunciones. Año 2004. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe301%2Fdefun%2Fa2004>.
17. Ochoa R, Fierro I, Yáñez JL, Álvarez FJ. Mortalidad relacionada con el consumo de alcohol en España 1999-2004. Valladolid: Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid; 2006.
18. Instituto Nacional de Estadística. INEbase. Sociedad. Mercado laboral. Encuesta anual de coste laboral 2004. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e132/a2004&file=pcaxis>
19. World Health Organization. Alcohol control database. Disponible en: <http://data.euro.who.int/alcohol/>.
20. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. London: Institute of Alcohol Studies; 2006.
21. The European Spirits Organisation. Disponible en: <http://www.europeanspirits.org/>.
22. Edwards G. Alcohol policy and the public good. *Addiction.* 1997;92(Suppl. 1):S73-S79.
23. Purshouse RC, Meier PS, Brennan A, Taylor KB, Rafia R. Estimated effect of alcohol pricing policies on health and health economic outcomes in England: an epidemiological model. *Lancet.* 2010;375:1355-1364.
24. International Center for Alcohol Policies. The structure of the beverage alcohol industry. ICAP reports 17. Washington, DC: International Center for Alcohol Policies; 2006.
25. Ernst & Young. The contribution made by beer to European economy. Ernst & Young Netherlands and Regioplan Research; 2006.
26. Produktschap Voor Gedistilleerde Dranken 1999. World Drink Trends 1999. Oxfordshire: NTC Publications Ltd; 1999.
27. Antoñanzas F, Rodríguez-Ibeas R, Barco E, Ramírez M, Pinillos M. Alcohol consumption in the EU: health economics and policy issues under a permanent debate. *Eur J Health Econ.* 2008;9(1):1-6.
28. Rice DP, Kelman S, Miller LS, Dunmeyer S. The Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness: 1985. Washington, DC: Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration; 1990.
29. Harwood HJ, Fountain D, Livermore G: The economic costs of alcohol and drug abuse in the United States 1992. National Institute on Drug Abuse and the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services. NIH Publication No. 98-4327. Rockville, MD: National Institutes of Health, 1998.
30. Single E, Robson L, Xie X, Rehm J. The economic costs of alcohol, tobacco and illicit drugs in Canada, 1992. *Addiction.* 1998;93(7):991-1006.
31. Collicelli C. Income from alcohol and the costs of alcoholism: An Italian experience. *Alcologia.* 1996;8:135-143.
32. Bergmann E, Horch K. Kosten alkoholassoziierter Krankheiten: Schätzung für Deutschland [The cost of alcohol-related illness: estimates for Germany]. Berlin, Germany: Robert Koch-Institute; 2002.
33. Jeanrenaud C, Priez F, Pellegrini S, Chevrou-Séverac H, Vitale S. Le coût social de l'abus d'alcool en Suisse. Neuchâtel: Institut de recherches économiques et régionales (IRER); 2003.
34. Collins DJ, Lapsley HM. The costs of tobacco, alcohol and illicit drug abuse to Australian society in 2004/05. Canberra: Australian Commonwealth Department of Health and Ageing, 2008.



35. Rosen SM, Miller TR, Simon M. The cost of alcohol in California. *Alcohol Clin Exp Res.* 2008;32(11):1925-1936.

36. Scottish Government. Cost of alcohol use and misuse in Scotland. Edinburgh: Scottish Government, 2008.