

El consumo ornamental en las nuevas funciones de utilidad: evidencia empírica de la relación con el PIB

Ornamental consumption in new utility functions:
Empirical evidence of the relationship to GDP

Resumen

El propósito de este trabajo es analizar la relación entre el consumo ornamental y el producto interno bruto (PIB) en una muestra de 136 países para el año 2010, tomando elementos conceptuales de la psicología evolucionista para complementar la definición de *consumo ornamental*. El uso de funciones de utilidad no convencionales en economía se vuelve relevante en los últimos años al permitir entender las dinámicas de preferencias de los agentes con mayor precisión. Determinar la relación existente entre el consumo ornamental y el PIB a través del consumo, da bases para complementar el estudio de las tasas de crecimiento de estos, al concluir este trabajo se prueba esta relación. Los resultados indican que, tras la estimación del modelo basado en Álvarez, Monteiro y Turnovsky (2004), se encuentra un alto grado de significancia de ciertas variables relacionadas con el consumo ornamental como son el crédito y las ventas de carros.

Palabras clave: consumo ornamental, estatus social, producto interno bruto (PIB).

Abstract

The purpose of this paper was to test the relationship between ornamental consumption and the Gross Domestic Product (GDP) in a sample of 136 countries for 2010, taking conceptual elements of Evolutionary Psychology to complement the definition of ornamental consumption. The use of unconventional utility

* Economista, estudiante de Maestría en Economía del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Correo: juanj.galeano@urosario.edu.co

** Directora del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Central.

Autor:

Juan J. Galeano Hermosa*

Tutora:

Angélica María Hermosa**

functions in Economics is increasingly important, in recent years it has allowed to understand the agents' preferences dynamics with greater precision. Determine the relationship between ornamental consumption and GDP via consumption provides the basis to complement the study of their growth rates, in the conclusion of this paper the relation is proven. The results indicate that, after estimating the model based on Álvarez, Monteiro y Turnovsky (2004), there is a high degree of significance of certain variables related to ornamental consumption.

Key words: conspicuous consumption, Gross Domestic Product (GDP), social status.

Introducción

Actualmente los seres humanos tienen acceso a más productos y servicios de lo que antes de la industrialización se tenía, se tiene acceso a productos nunca elaborados y a servicios que satisfacen necesidades que no se conocían. La especie humana sigue enfrentando este tipo de situaciones como lo hubiera hecho tiempo atrás cuando eran cazadores y recolectores. Las decisiones humanas aún están predeterminadas por estos comportamientos, y un ejemplo de ello es el consumo de adornos u ornamental.

Los economistas modelan el comportamiento de las personas como funciones matemáticas denominadas *funciones de utilidad*. Estas son herramientas que describen la forma en la cual las personas destinan su ingreso. Estas funciones de utilidad dependen por lo general del consumo, aunque existen algunas que pueden emplear el ocio o la felicidad como variables descriptivas. Uno de los modelos más utilizados es el de Ramsey¹ (1928) que se sirve de una función de utilidad neoclásica, pero el pro-

blema de esta función es que no es consistente con la realidad (Kapteyn y Wansbeek, 1982).

En este sentido, con el fin de crear funciones de utilidad que se ajusten a la realidad, la economía y otras disciplinas, como es el caso del comportamiento del consumidor explicado bajo el marco de la psicología evolucionista, han estudiado por qué las personas consumen productos innecesarios o que pueden ser ineficientes respecto al ingreso individual, lo cual va en contravía de la función de utilidad neoclásica. En este sentido, se podría suponer que el comportamiento de consumo de una persona está dictado por sus ancestros, cuando la humanidad se construía en comunidades más pequeñas.

La psicología evolucionista plantea que el comportamiento de consumo no solo está ligado a la supervivencia de cada individuo, sino también a la necesidad de encontrar pareja. Esta necesidad lleva a los animales y a los humanos a ornamentarse, a mejorar su aspecto o cambiarlo por completo para poder verse atractivo respecto a los posibles contendientes (Berglund, Bissazza y Pilastro, 1996). Por tanto, en este artículo se define el consumo ornamental u ostentoso como aquel que es ineficiente para el agente respecto a su ingreso, pero que le brinda una utilidad instantánea más

¹ El modelo de Ramsey utiliza comúnmente la siguiente función: $U(t) = \frac{c_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta}$ donde la elasticidad de consumo intertemporal es constante. Esta función de utilidad solo tiene en cuenta el consumo del agente respecto a un tiempo infinito, donde aísla por completo al agente de la sociedad.

alta ya que incrementa sus posibilidades de apareamiento.

La búsqueda de estatus se relaciona estrechamente con el consumo ornamental; ambos conceptos implican que los agentes consumen de manera desmedida para satisfacerse por motivos exógenos a las decisiones de consumo habitualmente utilizadas en economía. Por consiguiente, la idea fundamental de este trabajo es utilizar los modelos relacionados con búsqueda de estatus para comprender mejor la participación del consumo ornamental en los niveles de consumo. Con el fin de lograr este propósito, se utilizó una base de datos con observaciones sobre consumo en 136 países, para realizar una regresión en dos etapas que arrojó como principal resultado una asociación significativa entre consumo ornamental y PIB.

Antecedentes teóricos

Uno de los primeros economistas en plantear que, en la función de utilidad, el consumo de cada familia no solo depende de los niveles del consumo presente sino del consumo de la sociedad fue Thorstein Veblen (1899). En su libro *Teoría de la clase ociosa* expone que el estatus hace parte de las funciones de utilidad de las personas y, por lo tanto, la referencia relativa que tienen las personas respecto al consumo de los demás es importante. Tal como lo afirma Veblen (1899):

El nivel de gasto aceptado en la comunidad o en la clase a la que pertenece una persona, en gran medida, determina cuál será su estándar de vida. Lo hace directamente al encomendarse a su sentido común como correcto y bueno, a través de su habitual contemplación y asimilación del esquema de la vida a la que pertenece; pero lo hace también indirectamente a través de la insistencia popular en conformidad con la escala de gastos aceptada como

una cuestión de decoro, bajo pena de disentimiento y ostracismo. (p. 52)

Recientemente, los modelos en los cuales se tiene en cuenta la búsqueda de estatus se les ha denominado *Keeping up with the Joneses*, término que se refiere a la preocupación por estar igual que el vecino, surgido de una historieta cómica estadounidense de comienzos de 1920. Respecto a esto, Mason (2000) manifiesta que:

[...] la demanda de productos de estatus, impulsada por el consumo conspicuo, ha desviado muchos recursos de la inversión en la fabricación de más bienes y servicios materiales para satisfacer las preocupaciones de los consumidores con su prestigio y posición social relativa. (p. 123)

Esta idea ha llevado a los economistas desde 1990 a utilizar modelos en los cuales la función de utilidad depende de una ponderación que se le da al nivel de consumo que tiene el agente frente a la sociedad. Abel (1990) recurrió a modelos de estatus para hacer la derivación de los precios de los activos en una economía. Carroll, Overtland y Weil (1997) utilizaron los modelos de estatus para ver que ocurría en estos frente a choques exógenos en el *stock* de capital. Kapteyn y Wansbeek (1982) fueron de los primeros en darles evidencia empírica a estos modelos, y citan a Leibenstein, quien en 1950 dedujo la importancia de este fenómeno para la economía.

Los modelos relacionados con búsqueda de estatus se dividen en dos clases: *Inward-Looking* y *Outward-Looking*, las cuales, en su orden, se refieren a si el agente maximiza su utilidad en busca de estatus propio o respecto a la sociedad. El modelo *Inward-Looking* maximiza una función que depende del consumo pasado del agente y el modelo *Outward-Looking* maximiza el consumo del agente respecto a la economía. Estos dos modelos concluyen que el

agente tiene consumos más altos consistentes con tasas de ahorro menores.

La psicología evolucionista también ha mostrado ideas muy interesantes sobre el consumo ornamental, ya que este da señales a la sociedad de la capacidad de apareamiento que tiene el individuo. Otros autores han descrito que de la capacidad de ornamentarse depende el funcionamiento de la sociedad, es decir, el ornamentarse segmenta la sociedad y señala a los líderes o a los más aptos, como lo plantea Harris (1993):

Sin duda alguna, el consumo ornamental satisface nuestro deseo de sentirnos superiores, incluso si por ello hemos de pagar un precio elevado. Pero nuestra susceptibilidad a tales deseos es de origen social y alberga motivos y consecuencias que van más allá de la mera pretensión o apariencia de un rango elevado; en la perspectiva de la evolución era parte integrante y práctica del proceso de formación de las clases dirigentes, del acceso a las esferas sociales más elevadas y de la permanencia en las mismas. (p. 8)

Metodología

En este apartado se describen los lineamientos metodológicos que se llevaron a cabo para comprobar el supuesto de que el consumo ornamental está relacionado con niveles de consumo mayores.

VARIABLES Y ALCANCE DEL ESTUDIO

Se utilizaron las variables de crecimiento del PIB, como la tasa de ahorro, el *stock* de capital inicial, la tasa de crecimiento de la población y los niveles de consumo. Este trabajo utilizó información de 136 países del año 2010 y relacionó las variables previamente mencionadas; es decir, este trabajo es transversal de alcance co-

relacional. Por esta razón, utilizar datos de crecimiento de las variables de consumo ornamental no es posible.

Entonces, las variables predictoras del consumo ornamental que se han fundamentado desde la psicología evolucionista son:

- El crédito que tienen los hogares con empresas privadas: en esta variable se recogen los montos de crédito que corresponden no solo a créditos no suxtuarios, sino también a créditos suxtuarios como las tarjetas de crédito. Desde la psicología evolucionista, este gasto está asociado con comportamientos de consumo ornamental (Berglund, Bisazza y Pilastro, 1996). Esto implica que la persona tendrá que endeudarse o tendrá que consumir más de lo que debería para subsistir y maximizar su consumo. Dicho comportamiento está relacionado con el monto de deuda que cargan las personas en sus tarjetas de crédito, ya que estos pagos son generalmente por bienes de lujo y con intereses altos.
- La cantidad total de ventas de carros: la venta de carros se puede entender como consumo ornamental porque, por lo general, las personas justifican su uso a pesar de que en ocasiones es innecesario o tenerlo es costoso. Esta variable se basa en el supuesto de que el transporte público es eficiente y la adquisición de un vehículo es ornamental.
- La desigualdad: esta dimensión es medida a través de tres variables: a) el Gini, b) si el país es una monarquía y c) el nivel de ingresos iniciales de cada país (año inicial 1990). Por lo general, los modelos de crecimiento que utilizan la desigualdad asumen que esta se da por la ineficiencia de los mercados de crédito; sin embargo, en este trabajo se supone que la desigualdad fomenta el consumo ornamental en los países más pobres. La jerarquía es importante para explicar la desigualdad, pues se cree que estar en la parte alta de una sociedad desigual es un símbolo de mayores capacidades intelectuales y sociales; en pocas palabras es una señal de estatus.

La base de datos de este trabajo fue construida a través de distintas fuentes de

información: a) The Penn World Table versión 9.0 de la Universidad de Groningen, de la cual se extrajeron las estadísticas de niveles del consumo y del PIB, así como los datos del PIB inicial (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015); b) la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA, 2016) que proporcionó datos sobre las ventas de carros en distintos países; c) la base de datos del World Bank (2016) suministró datos sobre medidas de desigualdad (Gini) y facilitó datos sobre el crédito que adquieren los hogares con el sector privado. Por último, para hacer un control sobre la desigualdad, se usó una *dummy* de países con monarquías.

La base de datos en mención se construyó por país con año de referencia 2010, se utilizó el último dato del Gini disponible para cada uno de ellos, el año 1990 como PIB inicial y el último dato disponible de crédito de las familias hacia el sector privado. En este caso, se asumió que las variables Gini y crédito tienen poca variabilidad en el corto plazo.

Modelo matemático

En este trabajo se utilizó el modelo de utilidad basado en búsqueda de estatus presentado por Álvarez-Cuadrado et ál. (2004), con el fin de relacionar el estatus con el consumo ornamental.

El modelo construido por estos autores presenta las siguientes características: la función de utilidad intertemporal a maximizar, donde ε hace referencia a la aversión al riesgo del agente; C_i , al consumo de cada una de las familias; H_i , al consumo de referencia (aquí denominado hábitos), y la " γ " a la importancia que tiene para el agente el consumo de referencia. Esta función es del tipo:

$$\Omega \equiv \frac{1}{1-\varepsilon} \int_0^{\infty} \left[\frac{C_i}{H_i} \right]^{1-\varepsilon} e^{-\beta t} dt = \frac{1}{1-\varepsilon} \int_0^{\infty} \left[C_i^{(1-\gamma)} \frac{C_i}{H_i} \right]^{1-\varepsilon} e^{-\beta t} dt$$

Donde el *stock* de referencia H es igual a:

$$H_i(t) = \rho \int_{-\infty}^t e^{\rho(\tau-t)} C_i(\tau) \bar{C}^{1-\phi} d\tau \quad 0 \leq \phi \leq 1; \rho > 0$$

Aquí \bar{C} se refiere al consumo promedio de la economía y el parámetro Φ a la ponderación que se le da al consumo de cada familia respecto a la de la economía.

La función de utilidad que se describe es del tipo Cobb-Douglas:

$$Y_i = \alpha (AL_i)^{\sigma} K_i^{(1-\sigma)}; \quad 0 < \sigma < 1$$

Utilizando el hamiltoniano asociado y las condiciones de transversalidad se llega a las condiciones de primer orden, como sigue:

$$\frac{C_i^{-\varepsilon}}{H_i^{\gamma(1-\varepsilon)}} + \rho \phi \lambda_{2i} C_i^{\phi} \bar{C}^{1-\phi} = \lambda_{1i} \quad (\text{Ec.1})$$

$$\alpha(1-\sigma) \frac{Y_i}{K_i} - \delta - n = \beta - \frac{\dot{\lambda}_{1i}}{\lambda_{1i}} \quad (\text{Ec.2})$$

$$U_{H_i} \equiv -\gamma \frac{C_i^{(1-\varepsilon)}}{H_i^{\gamma(1-\varepsilon)+1}} = \lambda_{2i}(\beta + \rho) - \dot{\lambda}_{2i} \quad (\text{Ec.3})$$

Para el objetivo de este estudio se utilizará el modelo con la variación de *Outward-Looking Consumption*, con el propósito de ver cómo el agente (en este caso, cada país) reacciona hacia la situación de los demás países y cuál es la relación que se encuentra entre estas decisiones y el PIB. Así que, según el modelo, la tasa de crecimiento es igual a:

$$\hat{c} = \frac{1}{\varepsilon} \left((1-\sigma)\alpha k^{-\sigma} - \rho\gamma(1-\varepsilon) \left(\frac{c}{h} - 1 \right) - \beta \right)$$

Por tanto, la idea de este estudio es tomar el parámetro (c/h) como una serie de variables y de allí encontrar la relación con el consumo, después de esto se tomará el consumo predicho por estas variables y se relacionará con el PIB. Esto se realizará a través del método de regresión por dos etapas, si bien en este trabajo no se utilizan variables instrumentales, este método de regresión econométrica es útil para ver el efecto indirecto de las variables de consu-

mo ornamental sobre el PIB mediado por el consumo de cada país.

Según la tasa de crecimiento que obtuvieron Álvarez-Cuadrado et ál. (2004) en su documento, en el presente trabajo se tomaron las siguientes variables: el *stock* de capital per cápita que halla los coeficientes asociados a este; para el parámetro de consumo ornamental se utilizaron las variables *dummy* de jerarquía, la venta de carros en el año 2010, el crédito en cada país, el PIB inicial (1990) per cápita, el valor de Gini en cada país y, por último, la tasa de crecimiento de la población en el año 2010.

Análisis de resultados

Para realizar el análisis de resultados, es importante aclarar que los datos disponibles sobre el consumo en los países tienen el consumo ornamental agregado mas no discriminado. Por consiguiente, la variable niveles de consumo tiene incluida la variación del consumo ornamental y, por tanto, se corrió una regresión de dos etapas, en la cual las variables de consumo ornamental explicaron los niveles de consumo. Después, ese efecto se trasladó en la segunda etapa a los niveles del PIB.

En la tabla 1 se observan los resultados de la regresión propuesta. En el modelo estadístico se hicieron pruebas para determinar su eficiencia y la consistencia. La prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan se efectuó y se rechazó la hipótesis nula con un nivel de significancia de 1 %, lo cual indica la presencia de heterocedasticidad y, por tanto, se corrigió con errores robustos por medio del método de regresión lineal generalizada.

El modelo de dos etapas describe la relación del consumo que las variables predicen con el PIB. Las variables de crédito, ventas de carros y *stock* de capital son significativas y explican gran parte del consumo. En el último caso, el resultado era esperado porque

el capital posee una fuerte correlación con el consumo. Lo interesante de las variables de consumo ornamental es que el crédito es la variable que mejor se asocia con los niveles de consumo. Esto puede ser explicado porque gran parte del consumo ornamental puede estar desviado hacia el consumo por medio de créditos pequeños que las familias toman. Una relación similar se puede hacer respecto a las ventas de carros, ya que son un producto que se tiende a asociar con el consumo desmedido.

Tabla 1. Regresión con *stock* de capital per cápita

	(1) Consumo per cápita	(2) PIB real per cápita
Capital per cápita	0,133*** (0,00786)	
Ventas de carros	-0,000765* (0,000332)	
Valor de Gini	-70,67 (36,30)	
Crédito	0,000919*** (0,000139)	
<i>Dummy</i> de jerarquía	1391,5 (978,5)	
PIB inicial per cápita	-0,0314 (0,0633)	
N	21,44 (11,60)	
Consumo ornamental estimado		1.814*** (0,160)
Constante	6487,1*** (1693,7)	-4634,8** (1484,9)
N	119	119
R2	0,897	0,866

Errores robustos en paréntesis * $p < 0,05$,

** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Fuente: elaboración propia.

Por el contrario, las otras variables de consumo ornamental no explican fuertemente los niveles de consumo, pues estas relaciones no fueron significativas. Este resultado quizá ocurre porque se requiere ver en el tiempo (es decir, de manera longitudinal) la relación entre la desigualdad y los niveles de consumo.

De otra parte, dado que el *stock* de capital per cápita es importante en este análisis, es probable que este explique gran parte del modelo y dé como resultado que el consumo ornamental no explica los niveles de consumo. Para comprobar este supuesto, se corrió una regresión sin esta variable (ver tabla 2).

Tabla 2. Tabla completa con y sin *stock* de capital

	(1) Consumo per cápita	(2) PIB real per cápita	(3) Consumo per cápita	(4) PIB real per cápita
Capital per cápita	0,133*** (0,00786)			
Ventas de carros	-0,000765* (0,000332)		-0,00147** (0,000483)	
Valor de Gini	-70,67 (36,30)		-213,6* (101,6)	
Crédito	0,000919*** (0,000139)		0,00157*** (0,000372)	
Dummy de jerarquía	1391,5 (978,5)		5210,4* (2210,6)	
PIB inicial per cápita	-0,0314 (0,0633)		0,377** (0,112)	
N	21,44 (11,60)		34,20 (32,88)	
Consumo ornamental estimado		1,814*** (0,160)		
Consumo ornamental estimado (modelo 2)				1.886*** (0,326)
_cons	6487,1*** (1693,7)	-4634,8** (1484,9)	15379,2*** (4383,4)	-5532,2 (3453,2)
N	119	119	119	119
R2	0,897	0,866	0,556	0,581

Errores robustos en paréntesis * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 muestra los resultados de las regresiones con y sin el capital per cápita. El modelo que no tiene en cuenta el capi-

tal per cápita muestra que todas las variables que describen el consumo ornamental son significativas. Este efecto puede ocurrir

porque el capital per cápita toma gran parte de esa significancia por medio de estas variables. La significancia del modelo es menor cuando no se toma el capital per cápita, pero era un resultado esperado. Además, la prueba de variable omitida sigue arrojando que se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, el modelo presenta variable omitida.

Los coeficientes en ambas regresiones tienen el mismo sentido (positivo o negativo) a excepción del PIB inicial, por lo cual, esta variable es descartada como variable robusta. El coeficiente de Gini en la segunda regresión es significativo, pero es negativo en ambas regresiones. En este caso puede considerarse que la desigualdad tiene un efecto fuerte sobre el ingreso de los países y, por tanto, la reducción del consumo de la población es marcada. Para esta variable, entonces, sería mejor en trabajos posteriores analizar el efecto del Gini discriminando por sectores de la población o por regiones.

Las ventas de carros poseen un coeficiente poco intuitivo. Además de ser pequeño, este efecto se podría dar porque el consumo es per cápita, es decir, países que venden más carros que otros pueden tener más población y esto reduce el consumo per cápita. La *dummy* de jerarquía es significativa en la segunda regresión, pero es positiva en ambas; este resultado era esperado y tiene un efecto fuerte sobre los niveles de consumo. Por último, la variable crédito es relevante en ambas regresiones, pero no posee un efecto fuerte sobre los niveles de consumo de los países, esto puede pasar porque el crédito está diferido a varios años, lo que produce un efecto pequeño en cada año. Sin embargo, al tener en cuenta el acumulado de los años el efecto puede ser más marcado. Para probar este efecto, en estudios posteriores, es necesario el uso de más años por país.

Conclusiones

El propósito de este trabajo fue establecer la relación entre consumo ornamental y el PIB, intentando relacionar elementos conceptuales de dos disciplinas: economía y psicología. Se encontró que el consumo ornamental afecta los niveles del PIB por medio de los niveles de consumo estimados. Lo anterior indica que es importante ampliar la base del modelo matemático para poder utilizar los modelos de *Inward-Looking* que llevan a conclusiones similares por otras vías.

Es importante destacar que la idea de utilizar funciones de utilidad más acopladas a la realidad puede ayudar a las entidades estatales a efectuar mejores cálculos y proyecciones de crecimiento, dado que este comportamiento puede ser fluctuante y, por lo general, no hay claridad en las proyecciones y por eso se ajustan constantemente.

Cabe destacar que los modelos relacionados con el crecimiento que se han presentado durante los últimos 30 años en economía han cambiado la forma de representar el consumo. Al introducir elementos conceptuales de otras disciplinas, como la psicología, los modelos económicos que explican el consumo se robustecen porque incorporan la idea de que existen comportamientos que son poco coherentes con la capacidad de ingreso que tiene cada agente.

En futuros trabajos, se podría probar cómo la variación en el consumo ornamental afecta la tasa de crecimiento del PIB. Esto requeriría crear las variables para múltiples años, lo cual sería un ejercicio interesante de hacer y claramente aportaría a este campo de investigación. Los resultados encontrados son relevantes para continuar estudiando el consumo ornamental y abren paso a estudios más rigurosos que puedan dar cuenta de la relación entre consumo ornamental y PIB.

Referencias

- Abel, A. (1990). Asset Prices Under Habit Formation and Catching Up with the Joneses. *American Economic Review*, 80(2), 38-42.
- Álvarez-Cuadrado, F., Monteiro, G. y Turnovsky, S. (2004). Habit Formation, Catching Up with the Joneses, and Economic Growth. *Journal of Economic Growth*, 9(1), 47-80. Consultado en <https://bit.ly/2uXqjJ0>.
- Berglund, A., Bisazza, A., y Pilastro, A. (1996). Armaments and ornaments: an evolutionary explanation of traits of dual utility. *Biological Journal of the Linnean Society*, 58(4), 385-399. Consultado en <https://bit.ly/2U8yErI>.
- Carroll, C., Overland, J. y Weil, D. (1997). Comparison Utility in a Growth Model. *Journal of Economic Growth*, 2(2), 339-367.
- Data.worldbank.org. (2016). Domestic credit provided by financial sector (% of GDP) | Data. Consultado en <https://bit.ly/2Z5qfZu>.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R. y Timmer, M. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182. Consultado en www.ggd.net/pwt.
- Harris, M. (1993). *Jefes, cabecillas, abusones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Kapteyn, A. y Wansbeek, T. (1982). Empirical evidence on preference formation. *Journal of Economic Psychology*, 2(2), 137-154. Consultado en <https://bit.ly/2uXTG1R>.
- Mason, R. (2000). Conspicuous Consumption and the Positional Economy: Policy and Prescription since 1970. *Managerial and Decision Economics*, 21 (3/4), 123-132. DOI:10.1002/mde.977.
- OICA (2016). *Sales Statistics*. Consultado en <http://www.oica.net/category/sales-statistics/>.
- Ramsey, F. P. (1928). A mathematical theory of saving. *The Economic Journal*, 38(152), 543-559.
- Veblen, T. (1899). *The theory of the leisure class*. New York, EE. UU.: Funk & Wagnalls.