

Recibido: Abril, 2020
Aceptado: Agosto, 2020

Teoría de la demanda de artículos apócrifos o pirata

Fake or Pirate Items Demand Theory

Darío Ibarra Zavala¹

Resumen

La teoría del consumidor tiene varias áreas de oportunidad, entre ellas, la de desarrollar una teoría que explique el porqué de la demanda de bienes apócrifos o pirata. La teoría económica de la piratería está por desarrollarse. En el presente artículo se hace una contribución a la teoría del consumidor de estos artículos bajo el supuesto de que la utilidad depende no sólo de los bienes, sino de nivel de ingreso del consumidor. Así, a partir de una modificación de la función Cobb-Douglas se consigue un modelo teórico que permite explicar que, a mayor nivel de ingreso, menor demanda por artículos apócrifos.

Clasificación JEL: D11, Economía del consumidor

Palabras clave: Teoría del consumidor, bienes apócrifos, piratería.

Abstract

In the last decade, the Persian cucumber has increased its importance in the international market, the largest buyer of this variety is the United States, Mexico is one of its three suppliers whose competitiveness

¹ Profesor de asignatura en la FES-Aragón y en UDLAP Jenkins Graduate School.

depends on the dynamics of prices. Thus, the objective of this research was to know the commercial situation of the Mexican Persian cucumber, analyze time series of purchase prices in a United States market and estimate predictions by contrasting two econometric models: SARIMA and harmonic regression model (MRA). Mexican production price showed a positive trend. The price time series (160 months) showed a clear seasonal behavior: high prices during the first quarter and low prices in the third quarter of the year. The MRA showed greater precision to predict in the short term (three months), whereas the SARIMA model had a better fit to predict in the long term (seven months).

Key words: Consumer theory, counterfeit goods, piracy.

JEL classification: D11.

Introducción

La teoría económica de la piratería y, en general de los bienes ilegales, no se encuentra totalmente desarrollada. En el extremo, se podría decir que la teoría del consumidor en realidad no está del todo desarrollada, pues existen numerosas críticas al modo neoclásico de hacer teoría del consumidor. Entre algunos críticos se encuentra Keen, Steve, *Desenmascarando a la Economía* (2016), Economía Evolutiva como lo muestra Bouding, K. E. (1991), Marc Lavoie (1994) a través de la Economía pos keynesiana. Pero aún bajo el enfoque netamente neoclásico, la teoría de los bienes ilegales se encuentra en proceso de desarrollo.

En general, es más fácil tomar hechos y cifras y mostrarlas en gráficas o tablas, entre los que hacen este tipo de revisiones se encuentran: Portes, Alejandro y Haller, William (2004) que, en un libro de la CEPAL, realizan estudios al respecto, sin embargo, el enfoque es más cercano a la ciencia política o a las políticas públicas que a la teoría económica pura. En resumen, existen pocos avances en el desarrollo de esta interesante área de la Economía. El presente artículo pretende ser una contribución a la Teoría Económica de los bienes ilegales,

enfocándonos concretamente en el caso de los artículos denominados pirata, que no son otra cosa más que copias, en ocasiones muy fieles, de productos originales.

El artículo se organiza como sigue: Primeramente se hace una breve descripción de lo que consideramos Teoría Económica de los bienes ilegales, enfatizando que nos basaremos de manera casi exclusiva en el enfoque Neoclásico. Señalaremos la diferencia entre bienes adictivos y bienes apócrifos, justificando la razón de enfocarnos en estos últimos.

La segunda parte hace el desarrollo teórico de una aproximación a la teoría de la demanda de artículos apócrifos, basados en la hipótesis de que el ingreso de las familias juega un papel crucial en la demanda de estos artículos.

En la última parte concluiremos lo que es a todas luces evidente: la demanda de artículos piratas o apócrifos obedece a un problema de ingreso. El artículo, en todo caso, establece un marco teórico desde la perspectiva de la escuela Neoclásica que permite analizar la demanda de estos bienes a la luz de una extensión de la teoría del consumidor.

1. La teoría Económica de los bienes ilegales

Desde la perspectiva Microeconómica, cualquier mercado debe analizarse a la luz de dos enfoques básicos: la oferta y la demanda. Esto implica analizar por una parte el comportamiento de los productores, y por otra, el de los consumidores. Una extensión de lo anterior, no indispensable, pero que daría una imagen completa de la teoría y que la haría ver más integra es el del equilibrio general, tanto en el consumo como en la producción y posteriormente en ambos.

Es casi tautológico definir lo que son los bienes ilegales. El nombre lo dice todo: son bienes que se producen al margen de la ley. Debemos aclarar, sin embargo, que tales bienes tienen una oferta y una demanda, donde tanto consumidores como productores concurren para realizar intercambio. Dentro del campo del crimen organizado existen actividades donde por lo menos una de las partes no actúa voluntariamente, nos referimos al caso de robos, secuestros, etc. Sin

embargo, existen otros donde la producción y consumo son ilegales pero tanto consumidores como productores deciden hacer funcionar al mercado con los riesgos que ello implica; dentro de estos bienes encontramos el caso de drogas (ilegales), prostitución, armas y artículos apócrifos.

En este artículo nos centraremos preferentemente en la Teoría del consumo de los artículos adictivos y, en otro apartado, de los ilegales, concretamente, en la teoría del consumidor de artículos piratas o apócrifos. En la agenda pendiente se encuentra la teoría del productor de los mismos artículos y abordar de un modo más extenso la Teoría Económica de las adicciones

2. Artículos adictivos

Existen diversos bienes y servicios que generan adicción. Es del dominio público que algunos bienes legales como el tabaco, el alcohol, el azúcar, y otros bienes causan adicción. Incluso algunas actividades que podrían considerarse como saludables también los son, prueba de ello es la vigorexia entre practicantes del fisicoculturismo. Los bienes hasta aquí señalados son, en general, producidos de manera legal, existen otros que pueden ser más adictivos, siendo esta una razón para prohibir su producción; nos referimos concretamente al caso de las drogas prohibidas, como cocaína, crack, crackeina, morfina, LSD, etc.

Los bienes y servicios señalados previamente tienen una demanda. Los consumidores están dispuestos a pagar por ellos. Cuando los bienes en cuestión son legales, podría decirse que no hay mayor problema para la sociedad. Sin embargo, con el paso del tiempo el consumo de tales bienes puede convertirse en un problema de salud pública, así se podría dar el caso de tener sociedades adictas al juego, al tabaco, alcohol, azúcar, etc. Lo que devendría en menor productividad económica y un mayor porcentaje de la población padeciendo enfermedades respiratorias, alcoholismo, diabetes, obesidad, etc. Por lo anterior es que es crucial entender las razones por las que los consumidores demandan estos artículos, en ocasiones de una manera deliberada, esto

es, sabiendo que el consumo de tales bienes o servicios tarde o temprano afectará su salud y los llevará más rápidamente a la tumba.

Una primera aproximación al comportamiento adictivo implica que el consumidor enfrenta el problema de maximizar el valor presente de su utilidad a lo largo de un horizonte de tiempo. De este modo, el consumidor típico enfrenta el siguiente problema:

$$\text{Max } U(C) = \sum_{i=0}^n \frac{u(c_i)}{(1+\rho)^i} = u(c_0) + \frac{u(c_1)}{1+\rho} + \frac{u(c_2)}{(1+\rho)^2} + \dots + \frac{u(c_n)}{(1+\rho)^n}$$

Donde:

$U(C)$: valor presente de la utilidad del consumidor típico.

i : momento del tiempo en que se maximiza la utilidad.

ρ : factor de descuento del consumidor, que implica el grado de impaciencia por consumir en el presente en lugar del futuro. Cuanto mayor su valor, mayor la impaciencia por consumir hoy.

c_i : consumo en el periodo i .

$u(c_i)$: utilidad por consumir en el periodo i .

n : horizonte de tiempo en que el consumidor probablemente vivirá. Equivale a su esperanza de vida en el momento cero.

Cuando existe un factor de descuento personal mayor que cero, ello implica que el valor presente de la utilidad de un futuro muy lejano tiene un valor cercano a cero. Esto es normal: casi cualquier consumidor preferiría tener un viaje en crucero hoy que dentro de veinte o más años.

El horizonte de vida n , corresponde a la esperanza de vida del consumidor típico en el momento en que $i=0$. Este valor se puede obtener a través de tablas actuariales de compañías aseguradoras: cuanto menor el número de actividades riesgosas y mayor el estilo de vida saludable, mayor la esperanza de vida.

El consumidor típico enfrenta el problema de maximizar el valor presente de su actividad sujeto al valor presente de su ingreso, mismo que puede obtenerse por trabajo, capital o ambos. Este problema ha sido abordado por Foley y Michl (2019), el resultado es una trayectoria de consumo con tendencia estable.

Si el consumidor tiene hábitos de consumo adictivos, ello implica que en el corto plazo la utilidad de dicho consumo es mayor que el caso de bienes no adictivos, a los que denominaremos “normales”.

En tal caso, el consumidor de bienes adictivos enfrenta el siguiente problema:

$$\text{Max } U(CA) = \sum_{i=0}^T \frac{u(c_i)}{(1+\rho)^i} = u(c_0) + \frac{u(c_1)}{1+\rho} + \frac{u(c_2)}{(1+\rho)^2} + \dots + \frac{u(c_T)}{(1+\rho)^T}$$

Donde:

$U(CA)$: valor presente de la utilidad del consumidor típico, donde el consumo es adictivo (CA).

i : momento del tiempo en que se maximiza la utilidad.

T : horizonte de tiempo en que el consumidor adicto probablemente vivirá.

Es importante señalar que el consumo adictivo en general reduce la esperanza de vida, por lo tanto, en promedio será cierto que $n > T$, es decir, el consumidor de bienes normales tendrá una esperanza de vida mayor que el consumidor adicto. Esto también puede ser fácilmente verificable en las tablas de esperanza de vida de las compañías de seguros.

Una menor esperanza de vida consecuencia del consumo adictivo, se refleja en una póliza de vida más costosa que la de aquellos consumidores con consumo normal. El caso de la pólizas de seguros de vida más costoso para fumadores que para no fumadores es muestra de ello.

En el mundo contemporáneo es difícil creer que los adictos desconocen los efectos sobre su salud de los bienes que consumen. Las más de las

veces es de sobra sabido que dicho consumo reducirá su esperanza de vida y que, en ocasiones, se acercan a pasos agigantados a la muerte. Sin embargo, mantienen su consumo. La única explicación racional, desde la perspectiva del utilitarismo, es que debe ocurrir lo siguiente:

$$U(CA) = \sum_{i=0}^T \frac{u(c_i)}{(1+\rho)^i} > U(C) = \sum_{i=0}^n \frac{u(c_i)}{(1+\rho)^i}$$

Donde $T < n$.

Es decir, a pesar de que el horizonte de tiempo es menor para el consumidor adicto que para el que no lo es, el valor presente de su utilidad es mayor que el del consumidor de bienes normales.

Este enfoque no es nuevo. De hecho, una de las primeras personas en señalar este hecho fue Platón, que en el diálogo *Protagoras o de los sofistas*, señalaba en boca de Sócrates, que el comportamiento nocivo de algunas personas era consecuencia de la miopía, misma que no permitía a los ciudadanos ver el bien mayor que podrían tener de modificar en el presente su comportamiento nocivo.² Bajo ésta óptica, el problema es de ignorancia o miopía, pues no valorar lo suficiente la utilidad futura provoca un consumo adictivo que, a largo plazo, implica una menor esperanza de vida.

Desde la perspectiva liberal, realmente cada individuo debería ser responsable de lo que consume y de los actos de su vida. Incluso si su conducta es dañina, como es el caso de las adicciones, debería tener la libertad para consumir lo que quisiera. El problema se centra en que ciertos hábitos de consumo podrían enfermarlo a edades relativamente tempranas, si el sistema de salud pública lo atiende, ello implica desvío de recursos para pacientes por enfermedades derivadas de contingencias no adictivas hacia personas que por voluntad propia se encuentran en mal estado de salud.

² —Puesto que así es, yo les diría: «Respondedme, os lo suplico; un objeto, ¿no os parece más grande de cerca que de lejos, y más pequeño de lejos que de cerca? Creo que ellos convendrían en esto. ¿No sucede lo mismo con la magnitud y el número?

Una voz, ¿no se la oye mejor cuando sale de cerca que cuando está lejana?».

En otras palabras, nos encontraríamos en presencia de una transferencia de recursos de consumidores no adictos hacia consumidores que sí lo son. La pregunta es ¿por qué razón un consumidor no adicto debería pagar por el cuidado de la salud de uno que deliberadamente decidió tener un consumo nocivo para su propia salud?

Por razones de salud pública y por equidad entre consumidores, lo mejor es evitar el consumo adictivo. Por ello un par de medidas que se pueden proponer son las siguientes:

- a) Impuesto al consumo de artículos adictivos.
- b) Uso de tal recaudación para modificar el consumo de los adictos. En pocas palabras, tener políticas preventivas.

3. Artículos pirata o apócrifos

Definimos un artículo apócrifo o pirata como aquél que se produce sin el pago de permisos por derechos de marca, patente, autoría intelectual o cualquier tipo de derecho que otorgue exclusividad a una sola persona, física o moral, para producirlo. Vale la pena señalar que una extensión de esta definición señalaría que artículo apócrifo o pirata es todo aquél que pretende pasar por otro que no es; en pocas palabras, se “disfraza” del original sin serlo.

Vale la pena hacer la aclaración porque, por lo menos en México, existen casos de artículos piratas que a su vez son copiados. Por chusco que pueda sonar, existe piratería de la piratería, lo que podríamos llamar piratería de segundo grado. En México (en 2015) dos casos son reconocidos: a) la marca videoshark es reconocida como una piratería de videos de alta calidad, son clones de películas que incluso tienen menú de escenas no difundidas en cine, opciones de idiomas, etc. En Tepito (visita de campo a mercado de Tepito en julio de 2015) es común que en diversos puestos se diga que se vendan productos Videoshark sin realmente serlos. El otro caso se encuentra en el poblado de Chinconcuac, zona del oriente del Estado de México donde producen ropa, entre ellas playeras apócrifas de marcas reconocidas. Algunos

productores han hecho sus propios diseños y marcas distintivas; ante el éxito de éstos, otros productores han copiado y reproducido el mismo diseño (Entrevista con productora de ropa deportiva en el municipio de Chiconcuac, abril de 2015). En resumen, la piratería de segundo grado también existe, pero difícilmente se documenta por producir, en principio, bienes que son de por sí ilegales.

Un elemento adicional que también conviene señalar es que la piratería no se circunscribe a bienes propiamente dichos, sino también a servicios. Es común observar piratería de ropa de marca, perfumes, relojes, joyería, perfumería, calzado, música, video, etc. Pero existen algunos casos en que los servicios también son piratas y los proveedores originales deben crear mecanismos que les permitan señalar su autenticidad. Espectáculos circenses, donde los actores aseguran que son los que actúan en televisión, muestran que en ocasiones los han pirateado. Hacer música con fines de lucro en bares, restaurantes y centros de espectáculos, sin pagar los derechos respectivos forman parte también de los servicios piratas. Los taxis y vehículos de transporte masivo que ofrecen el servicio sin los permisos respectivos también engrosan esta lista.

En pocas palabras, la piratería se encuentra en prácticamente toda la economía, preferentemente cuando el nivel de ingreso es bajo y los recursos del consumidor no son suficientes para adquirir el original. Esto es lo que viene a continuación: el análisis de las preferencias del consumidor entre artículos originales y apócrifos.

4. Las curvas de indiferencia y el nivel de ingreso

Es común aceptar que la población prefiere artículos originales y de alta calidad ante otros que no son originales o bien son de calidad inferior. Dentro de la crítica a la Economía Neoclásica se encuentra un artículo seminal sobre el consumo por grupos y el efecto del uso de determinados artículos Leibenstein, Harvey (1950), bajo esta óptica, los consumidores de altos ingresos van dictando la tendencia del consumo, cuando el producto o marca se hace masivo, en ese momento surgen

nuevos productos de alta calidad o marca que vuelven a dictar el rumbo del consumo del grueso de la población.

Así, ante la presencia de artículos de alta calidad, pero costosos, surgen en el mercado artículos muy semejantes, pero de calidad inferior o bien no originales. En ocasiones los artículos son idénticos, incluso fabricados por la misma empresa, pero sin la marca o bien vendidos en lugares distintos³

En otras ocasiones los artículos difieren en calidad, pero el mercado formal no los produce, mientras que los empresarios piratas lo siguen considerando como artículos que generan ganancias. A pesar de no tener la misma calidad, en el mercado informal los productos por lo menos existen, mientras que en otros no. Valga como ejemplo la búsqueda de la discografía de Michael Jackson en mayo de 2013 en la disquería Mix-up de Ciudad Jardín, no se encontraba completa, faltaban tres discos y el precio era de \$1,800.00, mientras que en el mercado de Tepito (Cd. De México) se encontraba la discografía completa a un ridículo precio de \$160.00 (pesos de mayo de 2013)⁴.

El estudio sobre la parte que corresponde a la oferta de artículos apócrifos se encuentra más allá del presente artículo. Se abordará en otra investigación complementaria a la actual. Pero cabe agregar que la piratería existe porque las empresas del sector formal no siempre hacen su tarea: los precios son escandalosamente altos o bien, no producen lo que el mercado demanda (como en el ejemplo señalado en el párrafo previo). Baste cerrar la discusión del lado de la oferta, señalando que en Tepito existen puestos en la vía pública donde se pueden encontrar películas o música que en sector formal no. Por ejemplo, se pueden encontrar colecciones completas del género *western* o de vaqueros, de terror, religiosas, comedia, de luchadores, drama, etc. En pocas

³ En palabras de un agente federal ministerial: “Los maquiladores de productos de marca que se venden en tiendas departamentales producen el doble de lo solicitado. Los productos son idénticos, pero entregan el pedido al cliente y el resto lo distribuyen en mercados sobre ruedas o tianguis. Pero se trata realmente del mismo producto, ambos originales, pero uno con los permisos y licencias y el otro al margen de estos. [Entrevista con el Lic. Gonzalo Espinosa García q. e. d., diciembre de 2010].

⁴ Investigación de campo realizada por estudiantes de primer semestre de la licenciatura en Comercio Internacional de la Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl, UAEM.

palabras, hay colecciones que difícilmente se encuentran en el sector formal de la economía.⁵

Desmond Morris (1969) en una de sus obras clásicas, el *zoo humano*, señala que el mono desnudo (los hombres) prefieren artículos originales a copias. Tener un collar de perlas es una señal de superioridad contra un collar de cuentas de vidrio. Aunque a simple vista sean idénticos, el mono desnudo sabe que el producto no es el original y aspira a tenerlo, aunque de momento se conforme con la copia. Lo mismo podríamos decir de relojes, de video, de ropa, calzado, etc. En cuanto la oportunidad lo permite, los seres humanos aspiramos a tener el objeto original.

En el caso de los libros, en ocasiones algunos textos no llegan a determinados destinos, ante ello, es común que aún en bibliotecas de universidades públicas o privadas se conforman con tener una copia, pero en cuanto es posible, se suple por el producto original.

En resumen, los consumidores solemos preferir los artículos originales sobre los apócrifos. Ambos son sustitutos más o menos perfectos, pero el original es en ocasiones extremadamente costoso en comparación con el producto apócrifo. Ante diferentes niveles de ingreso, lo que resta es encontrar unas curvas de indiferencia que muestren que, a mayor ingreso, se incrementa la demanda de artículos originales y no sólo eso, para ciertos niveles de ingreso, el artículo pirata se convierte en un mal, es decir en un artículo indeseable. De eso nos ocuparemos en el siguiente apartado.

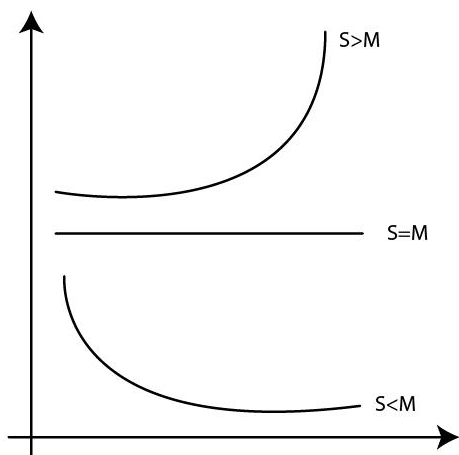
4.1 Forma de las curvas de indiferencia para ingreso bajo, medio y alto

Como se ha señalado previamente, la demanda de artículos apócrifos debe ser alta para niveles de ingreso bajos, media para niveles medios y muy baja o nula para niveles de ingreso elevados, donde, además, estos artículos se convierten en indeseables. Es entonces pertinente pensar que existen curvas de indiferencia distintas para cada nivel de

⁵ Visita de campo a puestos de video y música en Tepito, Febrero y abril de 2013.

ingreso. Si suponemos que existe un ingreso suficientemente alto a partir del cual se dejan de consumir artículos apócrifos, las curvas de indiferencia para cada nivel de ingreso podrían tener aproximadamente la siguiente forma:

Gráfica 1. Curvas de indiferencia para diferentes niveles de ingreso.



Fuente: elaboración propia.

En el eje de las abscisas tenemos el artículo apócrifo. En el de las ordenadas el original.

S es el ingreso corriente.

M es el nivel de ingreso que permite al consumidor adquirir sólo artículos originales. En el caso de México podríamos plantearlo en el equivalente a \$1,500.00 dólares mensuales de 2013.

Cuando el ingreso corriente es menor a la suma anterior, el consumidor percibe a los artículos apócrifos como un sustituto del original y, por lo tanto, los consume.

Para ciertos niveles de ingreso (M), el consumidor no obtiene más utilidad por el consumo de los artículos apócrifos, pero los tolera, en pocas palabras, tales artículos son neutrales.

Si el nivel de ingreso es suficientemente alto, el consumidor percibe a los artículos apócrifos como un mal. Tal vez como basura, que no

debería existir y, por lo tanto, no sólo no obtiene utilidad, sino que la mera existencia de estos bienes le genera pérdida en bienestar.

Una vez visto el comportamiento de las curvas de indiferencia, resta determinar una forma funcional que nos permita realizar un análisis formal. Apelando al principio de que lo más simple tiende a ser lo correcto, partiremos de la función de utilidad tipo Cobb-Douglas, donde ahora deberemos involucrar al ingreso. En un mundo de dos bienes, x , y , donde x es el artículo pirata y y el original, la función debe ser tal que muestre que, para bajos niveles de ingreso, la preferencia es mayor para x , para niveles de ingreso medio para ambos y para niveles de ingreso alto sólo habría preferencia para el artículo original. Finalmente, a partir de cierto umbral, el consumidor debe preferir sólo artículos originales y considerar a los apócrifos como indeseables.

4.2 La incorporación del ingreso en la función de utilidad tipo Cobb-Douglas

La forma funcional propuesta es la siguiente: $U(x, y) = x^{\frac{M-z}{M}} y^{\frac{z}{M}}$

Donde:

x : artículo pirata.

y : artículo original

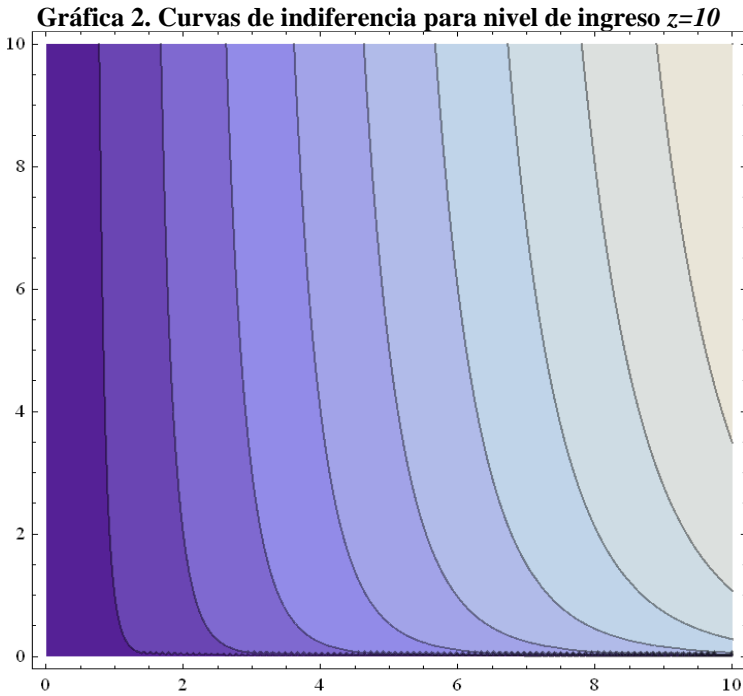
M : nivel de ingreso (umbral) a partir del que sólo se consumen artículos originales.

z : ingreso corriente del consumidor

Para tener una mejor idea de la forma de las curvas de indiferencia, hemos realizado algunas pruebas bajo determinados supuestos: Un ingreso umbral $M=100$; y hemos planteado cuatro escenarios para el ingreso corriente z , valores de 10, de 50, de 100 y 110. Con ello queremos ilustrar los casos donde se tienen ingresos bajos, medio, umbral y altos. Las siguientes gráficas se realizaron utilizando el software Mathematica:

Caso 1. $M=100$, $z=10$, la función de utilidad es: $U(x, y) = x^9 y^1$

Las curvas de indiferencia son:

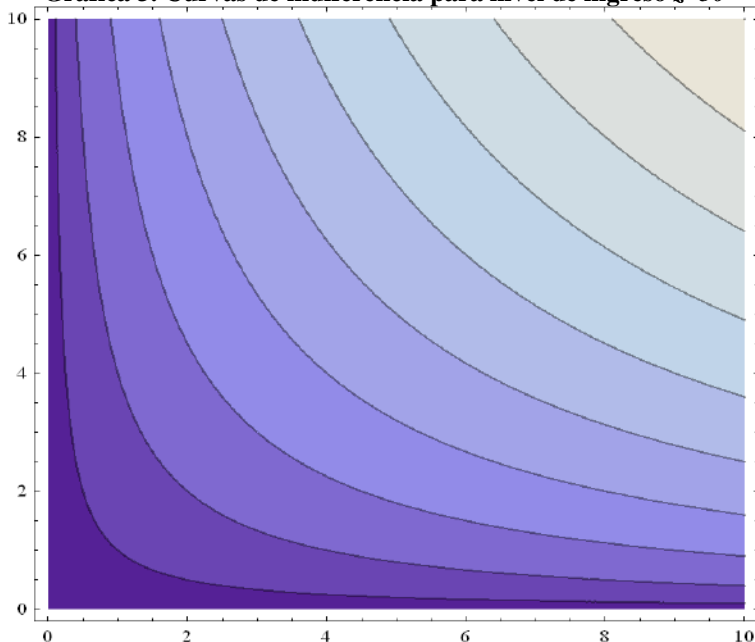


Fuente: elaboración propia.

Como puede verse, los artículos pirata producen mayor satisfacción al consumidor. Más adelante revisaremos su óptimo para algunos precios de los bienes.

Caso 2. $M=100$, $z=50$, la función de utilidad es: $U(x, y) = x^5 y^{.5}$

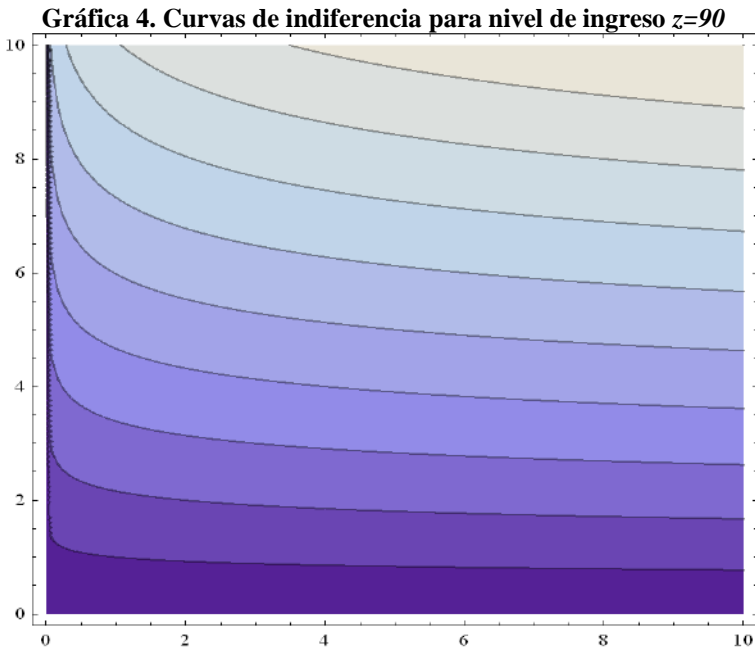
Gráfica 3. Curvas de indiferencia para nivel de ingreso $z=50$



Fuente: elaboración propia.

Aun sin la restricción presupuestal es fácil observar que el óptimo del consumidor implica consumo de ambos bienes. En este nivel de ingreso el consumidor incrementa el consumo de artículos originales, mientras que proporcional a su gasto, reduce el de artículos apócrifos.

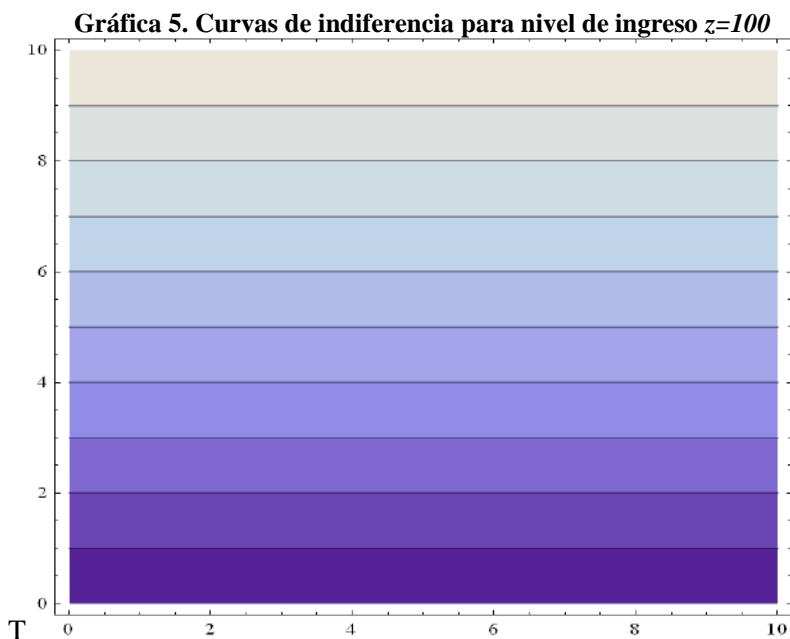
Caso 3: $M=100$, $z=90$, la función de utilidad es: $U(x, y) = x^1 y^9$



Fuente: elaboración propia.

Como se observa, conforme nos acercamos al ingreso umbral (M) se requiere una cantidad cada vez mayor de artículos piratas para obtener algo de satisfacción.

Caso 4. $M=100$, $z=100$, la función de utilidad es: $U(x, y) = y$

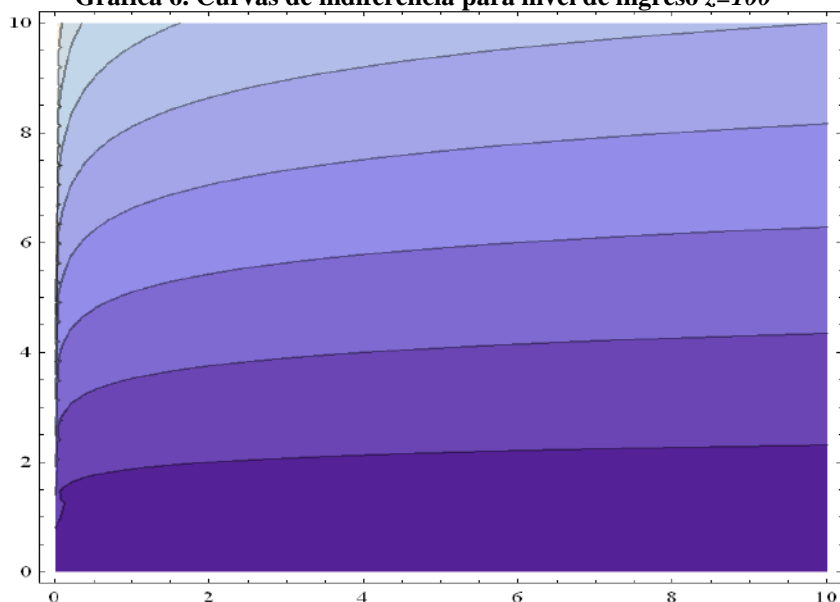


Fuente: elaboración propia.

En este nivel de ingreso la utilidad o satisfacción es obtenido solamente por artículos originales. El consumidor se encuentra totalmente indistinto a la existencia de artículos piratas.

Caso 5. $M=100$, $z=110$, la función de utilidad es: $U(x, y) = x^{-.1}y^{1.1}$

Gráfica 6. Curvas de indiferencia para nivel de ingreso $z=100$



Fuente: elaboración propia.

En este último caso, los artículos piratas se han convertido en artículos indeseables. La posibilidad de consumirlos no sólo no incrementaría su bienestar, sino que lo reduciría. En pocas palabras, los artículos apócrifos no son bienes, sino males.

Resta analizar el óptimo del consumidor para diferentes niveles de ingreso.

4.3 El óptimo del consumidor

Para encontrar el óptimo del consumidor, partiremos del supuesto de que el ingreso corriente (z) está fijo, y analizaremos lo que ocurre cuando éste se incrementa, pasando de niveles bajos hasta rebasar el ingreso umbral. Para ello, supondremos que el precio del artículo original es 10 veces el precio del apócrifo. Si $P_x=1$, entonces $P_y=10$, por lo tanto, el problema del consumidor es:

Maximizar $U(x,y) = x^{\frac{M-z}{M}} y^{\frac{z}{M}}$, sujeto a $P_x X + P_y Y = z$, donde z adquirirá diferentes valores. La tabla siguiente resume los resultados.

Tabla 1. Demanda de artículos pirata (x's) vs originales (y's)

Caso:	1	2	3	4	5
$z=$	10	50	90	100	110
$\text{Alpha}=$	0.9	0.5	0.1	0	-0.1
$\text{Beta}=$	0.1	0.5	0.9	1	1.1
$X^*=$	9	25	9	0	0
$Y^*=$	0.1	2.5	8.1	10	11
$\text{Gasto}=$	10	50	90	100	110

Fuente: elaboración propia.

El caso 1 corresponde al consumidor de escasos ingresos, que consume 9 unidades del artículo pirata y apenas una fracción del original.

En el caso 2 se observa que, para un nivel de ingreso medio, pero inferior al ingreso umbral, la demanda de artículos apócrifos sigue siendo elevada. Obsérvese que el consumo del artículo pirata se ha reducido como proporción del gasto total, en tanto que el original se incrementa.

En el caso 3, cuando el ingreso es casi igual al umbral, se incrementa el consumo del artículo original y se reduce el de bienes apócrifos. A partir del nivel 4, el del ingreso umbral, se deja de consumir el artículo pirata (x), y el gasto total se destina al artículo original.

A partir del ingreso $z=100$, el consumo de x reduce la utilidad total. Por lo tanto, el consumidor se especializar en el consumo de artículos originales, mientras que la posibilidad de adquirir artículos piratas, en realidad reduciría su nivel de utilidad, como lo muestra el exponente negativo en x .

4.3.1 Curvas de demanda

Dado que en la función de utilidad propuesta que, a sugerencia de un árbitro anónimo se propone denominar función de utilidad Cobb-Douglas-Ibarra, supone en cada momento que el ingreso corriente z es

constante, se puede inferir fácilmente que las curvas de demanda para $z \leq 100$ es:

$$x = \left(\frac{M-z}{M}\right)\left(\frac{z}{P_x}\right) = \frac{(M-z)z}{M}; y = \left(\frac{z}{M}\right)\left(\frac{z}{P_y}\right) = \frac{z^2}{10M};$$

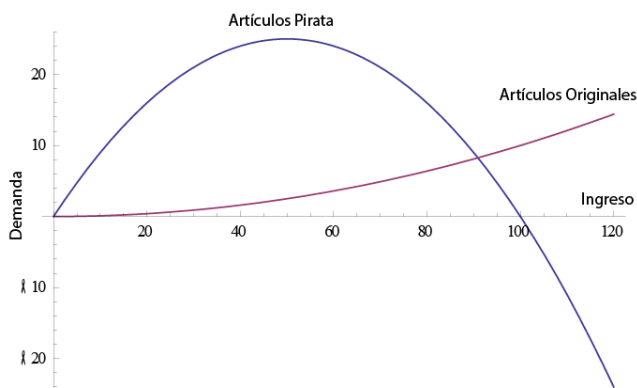
Observemos que la demanda de ambos bienes depende de su propio precio y del nivel de ingreso que se tenga. Si suponemos un ingreso M fijo e igual a 100, como hasta el momento, las curvas de demanda de ambos bienes, en términos del ingreso corriente z , son:

$$M = 100 \rightarrow x = \frac{100z - z^2}{100} \quad (1)$$

$$y = \frac{z^2}{1000} \quad (2)$$

Así pues, conforme se incrementa el ingreso, se reduce el consumo del artículo pirata y se incrementa el del original. La siguiente gráfica da cuenta de ello:

Gráfica 7. Demanda de artículos apócrifos y originales para diferentes niveles de ingreso



Fuente: elaboración propia.

Como puede verse, el consumo de artículos apócrifos crece conforme se incrementa el nivel de ingreso, llega a un máximo y de ahí en adelante decrece hasta hacerse cero. El artículo original se consume inicialmente en niveles sumamente bajos, pero conforme se incrementa

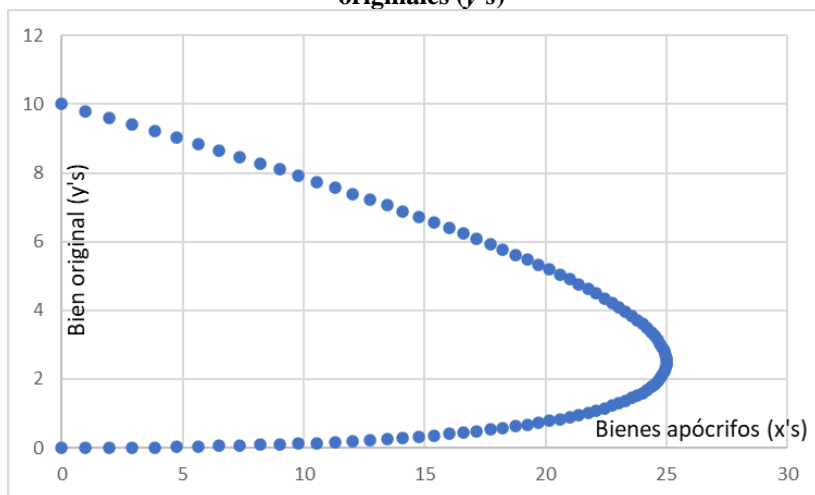
el ingreso, crece, hasta que es la totalidad de lo consumido. A partir del nivel de ingreso que hemos denominado umbral ($M=100$), el artículo pirata simplemente no se consume.

4.3.2 Curva Ingreso-Consumo

El comportamiento de la curva precio consumo de la función de utilidad propuesta es la misma que la obtenida para las funciones de utilidad tipo Cobb-Douglas tradicionales, pues en cada proceso de optimización se supone al ingreso corriente constante. Así para cada nivel de z se obtiene la curva precio-consumo, que es una línea recta con pendiente cero para cada precio de x . La curva que consideramos relevante encontrar es la ingreso consumo, dado que el ingreso es variable.

Recordemos que la curva Ingreso consumo la podemos definir como el conjunto de puntos (x,y) , que señalan los niveles de consumo de dichos bienes para distintos niveles de ingreso (z). Dado que conocemos los valores de x y y , el mapeo de ambas cantidades para diferentes niveles de ingreso z nos muestra la curva ingreso consumo:

Gráfica 8. Curva ingreso-consumo entre bienes apócrifo (x 's) y originales (y 's)



Fuente: elaboración propia.

Esta gráfica implica una curva ingreso-consumo con pendiente positiva para valores de z entre 0 y 50 y negativa para valores de z mayores a 100. Es decir, no se trata de una recta. La conclusión importante es que la curva ingreso-consumo encontrada presenta pendiente positiva para ciertos niveles de ingreso y negativa para otros. Esto implica que, de cierto nivel de ingreso en adelante, los artículos apócrifos dejan de ser bienes para convertirse en males. Indudablemente nos encontramos en presencia de otro caso particular de bienes giffen, es decir, a partir de cierto nivel de ingreso se demandará una menor cantidad de artículos apócrifos conforme crece el nivel de ingreso.

5. Conclusión

Desde la perspectiva microeconómica, los artículos apócrifos o pirata son un sustituto cercano del original. Sin embargo, existen razones para pensar que el consumidor típico preferirá el original a la copia. Esto no sólo por una cuestión de marca o calidad, sino porque el consumidor sabe, dentro de sí mismo, que el producto adquirido no es el original y en el fondo preferiría tener el auténtico. Sin embargo hay un problema de ingreso. Concretamente, cuando su nivel de ingreso no es suficientemente alto, su óptimo se alcanzará en el nivel en que el consumo de artículos apócrifos será elevado. Conforme se incremente su nivel de ingreso, su demanda por tales bienes se reducirá. Llegará un momento en que le serán indiferentes y uno más en que dejarán de ser bienes para convertirse en basura.

En estos términos, la demanda de artículos apócrifos está dada por el nivel de ingreso. Esto implica que el ingreso debe formar parte de la función de utilidad. Así pues, con mayores ingresos la demanda por artículos no originales se reducirá hasta llegar a cero. A partir de este punto toda la teoría económica convencional del consumidor tendrá sentido: preferencias biencomportadas y donde todos los bienes generan una utilidad positiva.

La principal aportación del presente artículo es poner en la mesa de debates la pertinencia de incorporar el ingreso en la función de utilidad.

Al hacerlo, se demuestra que la demanda de artículos pirata se reduciría conforme se incrementa el nivel de ingreso.e

Referencias

- Boulding, K. E. “What is evolutionary economics?” En *Journal of Evolutionary Economics*, Springer-Verlag, 1991. Pp. 9-17.
- Foley, Duncan K. Michl, Thomas R. and Tavani, Daniele (2019) *Growth and Distribution*, second edition. Harvard University Press.
- Keen, Steve, *Desenmascarando a la economía* (2016), LAES, A. C. Ciudad de México, México, capítulo 3, pp. 51-101.
- Leibenstein, Harvey (1950), “Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers’s Demand”, en *Quarterly Journal of Economics*, vol. 64, n.2, pp. 183-207.
- Platón (2019). *Diálogos*. Porrúa, colección sepan cuantos, Ciudad de México. México.
- Portes, Alejandro y Haller, William (2004), *La economía informal*, CEPAL serie Políticas Sociales, Santiago de Chile.