

**Recibido:** Noviembre, 2020

**Aceptado:** Abril, 2021

# **Economía de las regulaciones técnicas, el caso de productos con denominaciones equivocadas o la economía de dar gato por liebre o víbora por langosta**

**Economics of technical regulations, the case of wrong  
denomination products or the economics to take for a ride  
or give snake for lobster**

Darío Ibarra Zavala<sup>1</sup>

Diógenes Hernández Chávez<sup>2</sup>

## **Resumen**

En el mercado existen productos con denominaciones equivocadas en sus etiquetas que pueden hacer creer al consumidor que tienen ciertos atributos sin que sea así. En los últimos 20 años se han presentado diversos casos como lo son las bebidas que se vendían como jugos o néctares sin contener una cantidad mínima de estos insumos naturales. Las regulaciones técnicas establecen las condiciones para que la información comercia sea la adecuada de acuerdo con las cualidades intrínsecas de los bienes; el objetivo de ellas es que se realicen transacciones comerciales con base en la información correcta. La normatividad puede evitar el engaño al consumidor y tener un efecto

---

<sup>1</sup> Docente del posgrado en Economía en la FES-Aragón, UNAM y en la UDLAP Jenkins Graduate School.

<sup>2</sup> Docente en el Centro Universitario Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma del Estado de México.

positivo en la industria. Tanto la teoría como la evidencia muestran que la regulación ayuda a incrementar el bienestar de los consumidores, o al menos no lo reduce, mientras que existen incentivos para que la industria incremente la calidad de sus productos lo que fomenta, en su conjunto, el desarrollo del mercado.

**Clasificación JEL:** D18 - Protección del consumidor; D21 - Comportamiento de la empresa; K23 - Derecho administrativo e industrias reguladas

**Palabras clave:** Regulación técnica, Normas Oficiales Mexicanas, economía de la regulación.

## **Abstract**

Several products have labels that make the consumer think that they have a certain content without it being so, an example of this are beverages that are sold as juices or nectars without containing a minimum amount of these goods. Technical regulations oblige companies to label correctly and ensure that consumers can be informed about the quality of the goods they use. Regulations can prevent consumer deception and can have an effect on the industry. Both theory and evidence show that regulation helps to increase the welfare of consumers, or at least does not reduce it, while the industry increases the quality of its products.

**Key words:** Technical regulation, Official Mexican Standards, regulation economics.

**JEL classification:** D18, D21, K23.

## **Introducción**

En el mercado mexicano de bienes de consumo final, en particular alimentos y bebidas envasadas o embotelladas, a lo largo de los últimos años abundan los casos de productos que ostentan una denominación no adecuada. Algunos productos han sido evidenciados por la Procuraduría Federal del Consumidor -Profeco- por medio de sus

estudios de calidad. Por ejemplo, dentro del mercado de jugos y néctares<sup>3</sup> de frutas preenvasados, Profeco, en su primer estudio del año 2002 encontró que la mayoría de productos no contenían un porcentaje adecuado de acuerdo con su denominación, es decir, solían llamarse jugos sin tener un mínimo indispensable de fruta, de hecho, en algunos casos solo contenían poco más del 50% de fruta<sup>4</sup> con respecto al nivel mínimo. En ese momento, tal sector no se encontraba regulado y el estado implementó la regulación técnica<sup>5</sup> que estableció las características que debían tener las bebidas para poder denominarse como jugo de fruta; en caso contrario, deberían de ostentar una denominación diferente, acorde con sus cualidades. Con el paso de los años, se mostró una notoria mejora en tal mercado, ya que en los últimos estudios se redujeron tales problemas.

No obstante, con frecuencia ocurre que, derivado de la innovación en los propios bienes o por los cambios en las preferencias de los consumidores, se incorporan nuevos productos al mercado. Para continuar con el mercado antes citado, en los últimos años se incorporaron bebidas de sábila o de agua de coco preenvasadas que pueden considerarse como bienes sustitutos cercanos a aquéllos. Sin embargo, estos nuevos productos, al no encontrarse regulados, provocan una distorsión en el mercado de aquéllos bienes que sí lo están. El consumidor informado que decide adquirir dichos productos libremente, asumiendo conscientemente que se trata de una calidad inferior, orientado por un menor precio, no tendrá mayor inconveniente, pero aquél que no se toma la molestia de leer las “letras chiquitas” o el

---

<sup>3</sup> De acuerdo con la normatividad internacional en la materia, la Norma General para zumos (jugos) y néctares de frutas (CODEX STAN 247-2005), en pocas palabras define “Jugo de fruta” como el líquido que se obtiene directamente de la fruta y que mantiene las características físicas, químicas, organolépticas y nutricionales de las frutas de las que proceden. En tanto, los “néctares de fruta” se definen como aquéllos que se obtienen añadiendo agua. Así, la diferencia fundamental se refiere a que el néctar es una combinación de fruta natural con agua lo que implica que contiene un menor porcentaje de esta.

<sup>4</sup> Ello, por no hablar de la azúcar artificial añadida.

<sup>5</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-173-SCFI-2009, Jugos de frutas preenvasados-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba.

contenido de lo que está bebiendo<sup>6</sup>, podría ser engañado, consumiendo algo distinto a lo que él piensa. En todo caso, se trata de una suerte de información asimétrica donde el productor cuenta con más información, y el consumidor no necesariamente es capaz de distinguir con precisión uno u otro producto por lo que no le es posible realizar una elección adecuada.

Algunas características de los mercados competitivos o competencia perfecta que vale la pena destacar son la gran cantidad de oferentes, que presupone que una sola unidad económica no puede determinar por sí sola el precio del mercado, la homogeneidad de los bienes, es decir, con características técnicas idénticas y de la información o del conocimiento<sup>7</sup> que tienen los consumidores y oferentes (Koutsoyannis, 2002). Esta última característica, la información homogénea implica que todos los participantes en el mercado cuentan con la misma información. Para el caso de los consumidores implica que, además de conocer los precios, cuenten con la información suficiente (mediante un sistema de información comercial o etiquetado claro, acorde con las cualidades intrínsecas de los bienes) para tomar decisiones adecuadas de consumo y evitar el problema de selección adversa (Salvatore, 2009) que implicaría adquirir un bien con menores cualidades.

Cuando se presenta una situación como la enunciada, es decir que existe alguna asimetría de información y el mercado ha sido incapaz de autocorregirse, el estado suele intervenir. Una de las herramientas de política pública que con mucha frecuencia utilizan los Gobiernos para ordenar el mercado se encuentra en las regulaciones técnicas de cumplimiento obligatorio. En nuestro país, se denominan Normas Oficiales Mexicanas –NOM- y existen para salvaguardar diferentes

---

<sup>6</sup> Más allá de que el consumo de ciertos bienes pueda ser o no perjudicial para la salud, es importante destacar que existe una noción de engaño, por consumir un bien que no tiene los atributos que piensa y no tener un etiquetado que le permita conocer con certeza el contenido de su consumo.

<sup>7</sup> Koutsoyannis incluye el *conocimiento perfecto* como una condición adicional para alcanzar la *competencia pura*.

objetivos legítimos de interés público<sup>8</sup> como pueden ser protección a la salud, al medio ambiente, cambio climático, la seguridad alimentaria y el derecho a la información, entre otros (Ley de Infraestructura de la Calidad, 2020)<sup>9</sup>.

Las regulaciones técnicas, ante problemas de información asimétrica, pueden tener un objetivo doble: establecer las condiciones para que la información en la etiqueta (información comercial) sea congruente con las especificaciones intrínsecas del producto<sup>10</sup>; por otra parte, tendrá como propósito establecer condiciones de competencia en equidad de circunstancias. Sin embargo, algunas de las críticas desde la perspectiva neoclásica suelen señalar que el cumplimiento de tales regulaciones suele incrementar los costos lo que podría excluir a algunos productores, limitaría la cantidad de bienes disponibles y, al contraerse la oferta, incrementaría los precios finales de los bienes; en conjunto esto tendría un efecto negativo en la competitividad y en el bienestar del consumidor.

No obstante, esto no necesariamente es una regla y para que se cumpla se deben presentar algunas condiciones necesarias tales como que los bienes obligados a cumplir la regulación cuenten con especificaciones (o cualidades) semejantes a los ya regulados, es decir que son homogéneos, que los costos derivados de tal regulación tengan un impacto profundo y generalizado sobre todos los oferentes, que todos los consumidores no estén dispuestos a consumir un producto con mejores especificaciones, por resaltar algunas. Si no se cumplen tales condiciones, al contrario de las críticas de la escuela neoclásica, se esperaría que la implementación de regulaciones técnicas tenga efectos positivos en el mercado.

---

<sup>8</sup> Queda fuera del alcance del presente artículo el análisis exhaustivo de los intereses legítimos de interés público, o una descripción pormenorizada de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

<sup>9</sup> Artículo 10 referente a los objetivos legítimos de interés público, Ley de Infraestructura de la Calidad.

<sup>10</sup> Siguiendo el ejemplo citado, los productos que no cuenten con especificaciones acordes para denominarse “jugo de fruta”, deberían denominarse “néctar de fruta” al contar con una menor proporción de fruta natural.

En este documento se analizará económicamente la situación de la aplicación de una regulación técnica como la mencionada previamente. En la primera parte se hablará de la perspectiva del consumidor, en la segunda se describirá la perspectiva del productor, en la tercera se abordará el mercado en su conjunto y se analizarán las pérdidas y ganancias de la aplicación de una NOM como la descrita. La última parte concluye y hace algunas anotaciones sobre posibles aplicaciones de este análisis a otras NOM de características semejantes.

## **La perspectiva del consumidor**

Para analizar el caso del consumidor, partiremos de dos escenarios: el primero donde los consumidores creen que los bienes cuentan con especificaciones adecuadas para la denominación que ostentan y el segundo que podríamos llamar, emulando a John Rawls sin el “velo de la ignorancia”, es decir, cuando los consumidores descubren que no está consumiendo lo que pensaban, derivado de la implementación de medidas técnicas orientadas a proveer de sistemas de información comercial adecuados.

### **1.1 Consumo sin conocimiento**

Este es el primer caso. La totalidad de consumidores se encuentra en la creencia de que los bienes cuentan con especificaciones adecuadas a la dominación que ostentan, por ejemplo, que los jugos de frutas preenvasados contienen un nivel adecuado de fruta, el tequila realmente fue elaborado con agave azul en el estado de Jalisco, la miel proviene efectivamente del proceso de producción de las abejas; en otras palabras que se trata de productos genuinos y no de bienes sustitutos (agua con edulcorantes, bebidas alcohólicas producido en otra parte con cualquier tipo de maguey, o productos de jarabe de fructosa). El consumidor enfrenta el siguiente problema general:

$$\text{Maximizar } U(X_1, X_2, X_3) = X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_3^{\alpha_3} \quad (\text{U1})$$

$$\text{Sujeto a: } P_1 X_1 + P_2 X_2 + P_3 X_3 = M \quad (\text{RP1})$$

Donde:

$P_i$ : precio del bien  $i$ .

$X_i$ : Cantidad del bien  $i$

$M$ : Ingreso

Por simplicidad y comodidad estamos utilizando una función de utilidad muy popular en la literatura sobre el comportamiento del consumidor: la función de utilidad tipo Cobb-Douglas.

Si partimos de los supuestos clásicos que sostienen que la suma de los exponentes de la función es igual a uno, la demanda de estos bienes es la siguiente:

$$X_1 = \alpha_1 \frac{M}{P_1}; X_2 = \alpha_2 \frac{M}{P_2}; X_3 = \alpha_3 \frac{M}{P_3}; \quad (1)$$

En este caso realmente no ocurre nada, nos encontramos en el modelo estándar. La función de utilidad indirecta sería la siguiente:

$$V_0 = \alpha_1^{\alpha_1} \alpha_2^{\alpha_2} \alpha_3^{\alpha_3} \frac{M}{P_1^{\alpha_1} P_2^{\alpha_2} P_3^{\alpha_3}}; \quad (2)$$

### Consumo sin “velo de la ignorancia”

En este caso, una vez que se implementa una regulación técnica que obliga a que los productos ostenten una denominación adecuada en función de sus especificaciones, el consumidor descubre que lo que consume no es lo que él pensaba. Se corre “el velo de la ignorancia en el consumo”.

Cuando se corre “el velo de la ignorancia” se descubre que el contenido no es lo que se pensaba, y en lugar de jugos de frutas se trata de una bebida con edulcorantes, o en lugar de tequila se trata de un destilado de un maguey producido fuera del área que indica la denominación de origen, o que en lugar de miel se trata de jarabe de fructosa, por poner algunos ejemplos; en pocas palabras, se percata de que le estaban dando “gato por liebre” o “víbora por langosta”. En este escenario, el consumidor puede seguir dos caminos: continuar con el consumo de esos bienes o no hacerlo.

En el primer caso, cuando decide continuar con el consumo de tales bienes, pese a darse cuenta que son bienes de menores cualidades, no ocurriría cambio alguno y nos encontraríamos en el caso descrito en la sección anterior, excepto que ahora no habría engaño. Simplemente al consumidor no le importaría.

En cambio, si el consumidor se siente engañado, podría decidir retirar de su canasta de consumo el bien falso, que en el presente caso supondremos que es el bien  $X_3$

Cuando ocurre esto, este artículo desaparece de la función de utilidad del consumidor, por lo tanto, ahora el problema del consumidor deviene en:

$$\text{Maximizar } U(X_1, X_2) = X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} \quad (\text{U2})$$

$$\text{Sujeto a: } P_1 X_1 + P_2 X_2 = M \quad (\text{RP2})$$

De donde se obtiene que:

$$X_1 = \beta_1 \frac{M}{P_1}; \quad X_2 = \beta_2 \frac{M}{P_2} \quad (3)$$

La función de utilidad indirecta es:

$$V_1 = \beta_1^{\beta_1} \beta_2^{\beta_2} \frac{M}{P_1^{\beta_1} P_2^{\beta_2}}; \quad (4)$$

La pregunta evidente es ¿Qué relación existe entre los exponentes de cada función de utilidad?

Por definición de función Cobb-Douglas, la suma de los exponentes es de uno, es decir:

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 = 1; \quad \beta_1 + \beta_2 = 1 \quad (5)$$

Cuando el consumidor descubre que el producto que consumía no es lo que pensaba, que lo han engañado dándole “gato por liebre” o “víbora por langosta”,  $\alpha_3 = 0$ ; es decir, el artículo “falso” deja de estar en su función de utilidad pasando su efecto a  $X_1, X_2$ . Existen muchas formas en la que esto puede ocurrir. En este ejercicio partiremos de lo más simple posible: el valor de  $\alpha_3$ , se divide entre dos y se suma a  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  en partes iguales. De este modo:

$$\alpha_3 = 1 - \alpha_1 - \alpha_2 \quad (6)$$

Se divide entre dos y se suma a  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$ . Por lo tanto,

$$\beta_1 = \alpha_1 + \frac{1-\alpha_1-\alpha_2}{2} = \frac{1}{2}(1 + \alpha_1 - \alpha_2) \quad (7)$$

Análogamente:

$$\beta_2 = \alpha_2 + \frac{1-\alpha_1-\alpha_2}{2} = \frac{1}{2}(1 + \alpha_2 - \alpha_1) \quad (8)$$

Por lo tanto, la nueva función de utilidad, donde ya no existe el tercer bien, se convierte en:

$$U(X_1, X_2) = X_1^{\frac{1+\alpha_1-\alpha_2}{2}} X_2^{\frac{1+\alpha_2-\alpha_1}{2}} \quad (\text{U3})$$

La restricción presupuestal es ahora:

$$P_1 X_1 + P_2 X_2 = M \quad (\text{RP3})$$

De donde se infiere que las nuevas curvas de demanda son:

$$X_1 = (1 + \alpha_1 - \alpha_2) \frac{M}{2P_1}; X_2 = (1 + \alpha_2 - \alpha_1) \frac{M}{2P_2} \quad (9)$$

La función de utilidad indirecta es:

$$V_1 = (1 + \alpha_1 - \alpha_2)^{(1+\alpha_1-\alpha_2)} (1 + \alpha_2 - \alpha_1)^{(1+\alpha_2-\alpha_1)} \frac{M}{4P_1^{(1+\alpha_1-\alpha_2)/2} P_2^{(1+\alpha_2-\alpha_1)/2}} \quad (10)$$

En este caso las preferencias del consumidor se modifican, pues se deja de consumir un bien. Este caso rompe con el enfoque teórico de preferencias estables, y obedece a que el consumidor, al sentirse engañado elimina de sus preferencias el bien falso.

### **Un ejercicio de calibración: exponentes de igual valor**

Un caso muy típico de libro de texto es suponer que los exponentes de la función de utilidad tienen el mismo valor. En tal caso, para el primer ejercicio,  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \frac{1}{3}$ , en tal caso, las funciones de demanda y la función de utilidad indirecta devienen en:

$$X_1 = \frac{M}{3P_1}; X_2 = \frac{M}{3P_2}; X_3 = \frac{M}{3P_3}; \quad (11)$$

$$V_0 = \frac{M}{3P_1^{1/3}P_2^{1/3}P_3^{1/3}}; \quad (12)$$

Cuando el consumidor descubre que el producto que consumo no es lo que pensaba y deja de consumirlo, en tal caso  $\alpha_3 = 0$ ; por lo que ahora  $\beta_1 = \beta_2 = \frac{1}{2}$ , en tal caso, las funciones de demanda y utilidad indirecta devienen en:

$$X_1 = \frac{M}{2P_1}; \quad X_2 = \frac{M}{2P_2} \quad (13)$$

$$V_1 = \frac{M}{2P_1^{1/2}P_2^{1/2}}; \quad (14)$$

Para medir los cambios en el bienestar del consumidor podemos realizar el cociente de las funciones de utilidad indirectas de antes y después, es decir, encontrar  $\frac{V_0}{V_1}$ , si el resultado es mayor que uno, indica que el consumidor se encontraba mejor antes que después. Si es menor que uno, indica que dejar de consumir el bien “falso” incrementa su bienestar. Si es igual a uno, implica que es indiferente. Con los datos previos, al calcular el cociente obtenemos:

$$\frac{V_0}{V_1} = \frac{2}{3} P_1^{1/6} P_2^{1/6} P_3^{-1/3}; \quad (15)$$

Calibración: si suponemos que el precio de los tres bienes es el mismo y normalizamos a la unidad, es decir valen una unidad monetaria,  $\frac{V_0}{V_1} = \frac{2}{3} < 1$ , por lo tanto, una vez que el consumidor deja de consumir el artículo que pensaba que era “original”, su utilidad aumenta. En pocas palabras, **el saber la verdad y dejar de consumir el artículo falso provoca que el consumidor incremente su bienestar.**

## 1.2 El caso de $n$ bienes en la economía

El problema del consumidor es:

$$\text{Maximizar } U(X_1, X_2, \dots, X_n) = X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} \dots X_n^{\alpha_n} \quad (\text{U4})$$

$$\text{Sujeto a: } P_1 X_1 + P_2 X_2 + \dots + P_n X_n = M \quad (\text{RP4})$$

La demanda del bien  $i$  y la función de utilidad indirecta son:

$$x_i = \alpha_i \frac{M}{p_i}; \quad (16)$$

Si  $\alpha_i = 1/n$ , de modo tal que la suma de los exponentes sea uno,

$$V_0 = a_1^{\alpha_1} a_2^{\alpha_2} \dots a_n^{\alpha_n} \frac{M}{P_1^{1/n} P_2^{1/n} \dots P_n^{1/n}}; \quad (17)$$

Dado que supusimos que los exponentes son iguales y la suma es igual a uno, la expresión anterior deviene en:

$$V_0 = \frac{M}{n P_1^{1/n} P_2^{1/n} \dots P_n^{1/n}}; \quad (18)$$

Supongamos que el último bien, el  $n$ , es un bien *víbora por langosta*, cuando el regulador obliga al productor a poner la etiqueta correcta y el consumidor lo descubre, deja de consumirlo. Por lo tanto, en su canasta ahora existen  $n-1$  bienes. Si suponemos que la función de utilidad sigue siendo la misma que antes, pero ahora hay un bien menos en la economía, el problema del consumidor ahora es:

$$\text{Maximizar } U(X_1, X_2, \dots, X_m) = X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} \dots X_m^{\alpha_m} \quad (\text{U5})$$

$$\text{Sujeto a: } P_1 X_1 + P_2 X_2 + \dots + P_m X_m = M \quad (\text{RP5})$$

La demanda del bien  $i$  y la función de utilidad indirecta son:

$$x_i = \beta_i \frac{M}{p_i}; \quad (19)$$

$$V_1 = \beta_1^{\beta_1} \beta_2^{\beta_2} \dots \beta_m^{\beta_m} \frac{M}{m P_1^{1/m} P_2^{1/m} \dots P_{n-1}^{1/m}}; \quad (20)$$

Al igual que en el caso anterior, si la suma de los exponentes es igual a uno<sup>11</sup>, la expresión deviene en:

$$V_1 = \frac{M}{m P_1^{1/m} P_2^{1/m} \dots P_{n-1}^{1/m}}; \quad (21)$$

---

<sup>11</sup> Esto implica que el efecto del bien que se deja de consumir, el  $n$ , se traslada a los bienes restantes. La función de utilidad es la misma, sólo con un bien menos. Nótese que  $m=n-1$ .

Si nuevamente suponemos que los precios son iguales a la unidad, considerando que  $m=n-1$ , al tomar el cociente y simplificar:

$$\frac{V_0}{V_1} = \frac{n-1}{n} < 1 \quad (22)$$

Sin embargo, si  $n$  es “muy grande”, al calcular el límite de dicho cociente cuando  $n$  tiende a infinito, el cociente deviene en:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{V_0}{V_1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1-1/n}{1} = 1 \quad (23)$$

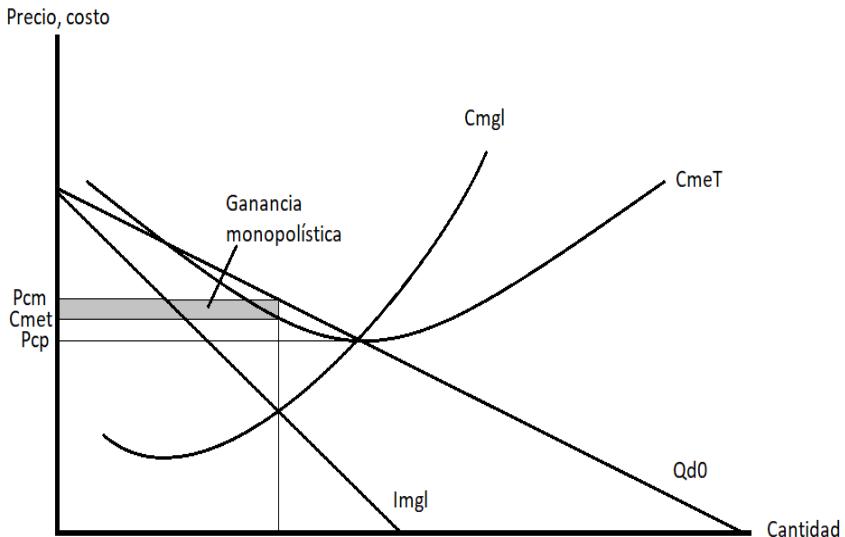
En pocas palabras, cuando el consumidor tiene un número *muy grande* de bienes con los cuales puede sustituir el bien “víbora por langosta”, simplemente deja de consumirlo y el efecto sobre el consumidor individual tiende a cero. En el extremo, cuando hay muchos bienes, el costo del engaño para el consumidor es de cero, pero desplaza su consumo hacia bienes verdaderos.

## La perspectiva del productor

En los mercados de bebidas tales como los jugos y las bebidas saborizadas existen muchos sustitutos, cada uno de los cuales tiene marca propia, misma que es explotable únicamente por la empresa que ostenta los derechos de explotación de ésta. Tal situación provoca que la empresa enfrente una suerte de competencia monopolística, es decir, una situación en la que la empresa observa una curva de demanda negativa pero altamente elástica como consecuencia de la existencia de sustitutos muy cercanos que le implican una competencia directa. En tal caso, la empresa se comporta como se describe en la Gráfica 1.

La estructura de costos, de demanda e ingreso marginales siguen los estándares de cualquier libro de texto que aborde estructuras de mercado. Como se ha señalado antes, suponemos competencia monopolística, lo que permite que, en el corto plazo, la empresa pueda tener alguna ganancia extranormal, no del tamaño del monopolio clásico, pero sí una ganancia pequeña gracias a la diferenciación del producto.

**Gráfica 1 Óptimo del productor en condiciones de competencia monopolística**



Fuente: elaboración propia.

Donde:

Pcm: Precio de competencia monopolística

Pcp: Precio del ideal teórico de competencia perfecta

Cmet: Costo medio total, es decir, costo total por unidad producida.

Cmgl: Costo marginal

Imgl: Ingreso marginal

Qd0: Curva de demanda

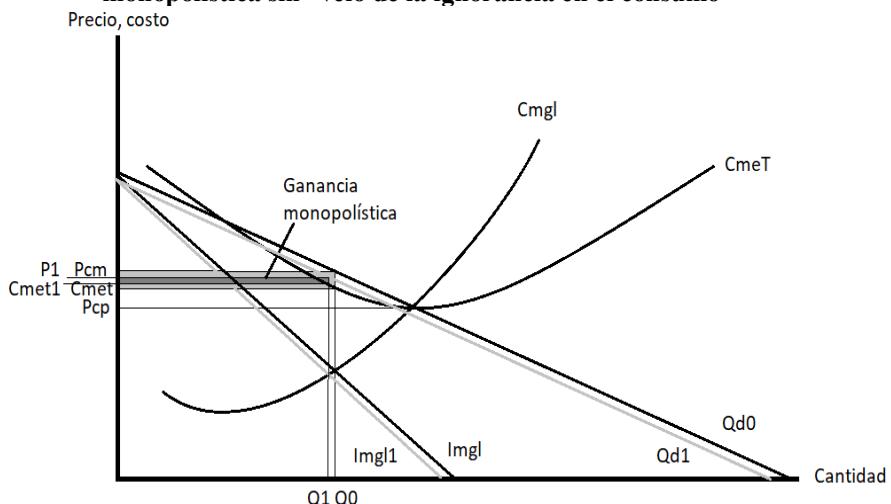
En esta estructura de mercado, la empresa obtiene una pequeña ganancia que es igual a la sombra gris en la gráfica. Ésta refleja la diferencia entre el precio y el costo multiplicado por la venta total. La venta se consigue donde se igualan costo marginal con ingreso marginal. El precio se obtiene al desplazarnos verticalmente hasta la curva de demanda.

Este es el modelo estándar. Aquí no debemos suponer nada que no venga en los libros de texto que abordan el tema. Las cosas cambian cuando el consumidor descubre que el producto que consume no es lo que creía y, consecuentemente, deja de consumirlo. Esto implica una contracción en la demanda y en el ingreso marginal. Puede ser que la contracción sea pequeña, y que apenas algunos consumidores al considerarse engañados decidan dejar de comprar el producto; pero también podría haber una caída más grande. Analicemos ambos casos.

### **Desplazamiento “pequeño” de la demanda**

Es este caso sólo unos cuántos consumidores dejan de adquirir el producto. Por lo tanto, la curva de demanda se desplaza hacia abajo de un modo apenas perceptible (ver Gráfica 2).

**Gráfica 2 Óptimo del productor en condiciones de competencia monopolística sin “velo de la ignorancia en el consumo”**



Fuente: elaboración propia

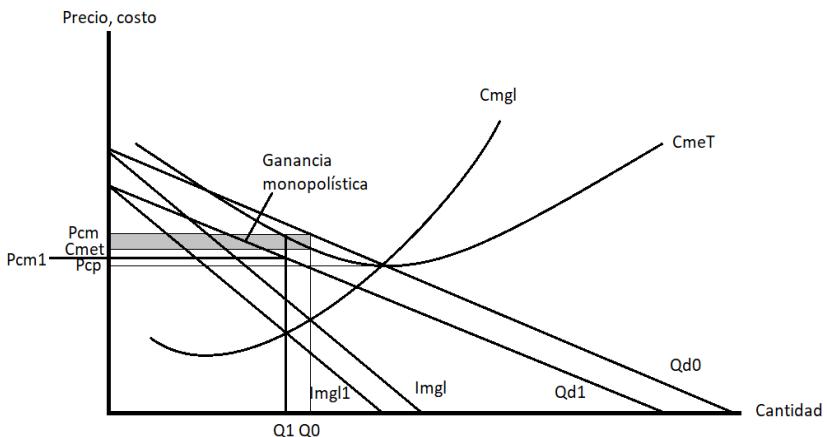
Las líneas grises corresponden a la nueva curva de demanda y el nuevo ingreso marginal. La contracción de la demanda provoca una menor cantidad intercambiada en el mercado y, muy probablemente, un menor precio. Esto reduce las ganancias del productor. Si bien es verdad que algunos consumidores dejan de adquirir este bien, consumirán otro, por

lo que, como se vio en la sección previa, el efecto en el bienestar del consumidor lo podemos suponer cercano a cero. La nueva ganancia del productor es ahora el rectángulo en gris oscuro, que es menor que el original. En pocas palabras, las ganancias del productor se reducen. La diferencia en las ganancias entre el antes y el después lo podríamos denominar el “costo del engaño”, es decir, los beneficios que deja de obtener por no haber dicho la verdad sobre el contenido de su producto desde un principio. Las cosas, sin embargo, podrían ser peores, es decir, la contracción de la demanda podría ser mayor, tanto así que dejaría de ser negocio estar en la industria. Eso se ilustra en el siguiente caso.

### Desplazamiento “grande” de la demanda

En este caso supondremos que la contracción de la demanda es mayor. La conocerse el contenido real del producto, se pierde una parte importante del mercado. Esto implica que la curva de demanda se contrae, es decir, se desplaza hacia abajo. Los efectos en la industria se muestran en la Gráfica 3.

**Gráfica 3 Óptimo del productor en condiciones de competencia monopolística con contracción de demanda por la caída del “velo de la ignorancia en el consumo”**



Fuente: elaboración propia

Ahora la contracción de la demanda es mayor, al igual que el desplazamiento de la curva de ingreso marginal. La cantidad intercambiada en el mercado se reduce ahora más que en el ejemplo previo. La contracción en la demanda hace que el precio que es posible cobrar esté por debajo del costo unitario total, esto implica que permanecer en el mercado ya no es rentable. Por lo tanto, la empresa debe abandonar la industria si desea minimizar sus pérdidas. En síntesis: el precio que es posible cobrar bajo la nueva curva de demanda es menor al costo de producción, por lo tanto, la empresa abandona la industria y con ello pierde las ganancias que obtenía previamente. Sin embargo, dichas ganancias eran consecuencia de la venta de un producto fraudulento o, como mínimo, donde no se decía toda la verdad. Las ganancias eran producto de la falta de información del consumidor.

## **El efecto en los costos de producción y en el mercado**

Los costos de implementación de las regulaciones técnicas se asocian de forma directa con el cumplimiento por parte de los productores (la obtención de certificados, dictámenes de cumplimiento, informes de pruebas, o cualquier documento que permita evidenciar tal cumplimiento). También existe la posibilidad de que la industria utilice los productos “reales” u orgánicos, como puede ser miel, en lugar de azúcar, leche en lugar de suero, fruta en lugar de sustitutos, esto implica un incremento en los costos de producción<sup>12</sup> que pueden reducir las ganancias del productor e incluso sacarlo del mercado. Esto se ilustra en los siguientes casos:

### **Un incremento “moderado” en los costos de producción**

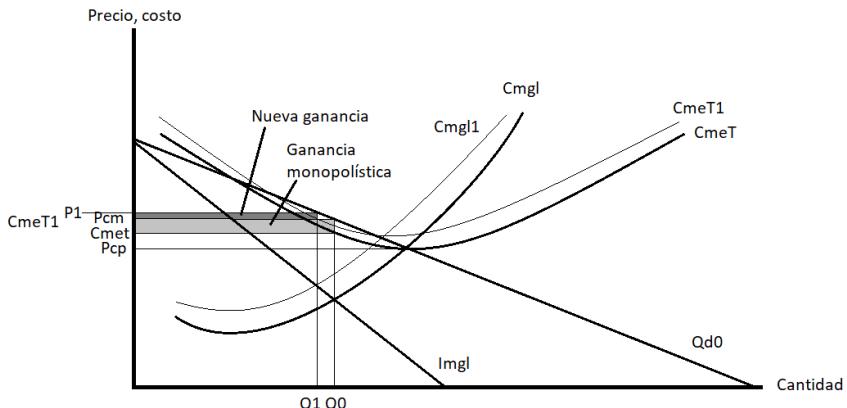
Al igual que en la sección 2 de este documento, primeramente, supondremos que el incremento en el costo marginal y el medio total

---

<sup>12</sup> Sin embargo, los costos directos de la implementación de una regulación se asocian con pruebas de laboratorio o la obtención de documentos que avalen el cumplimiento con lo que estipulan las NOM.

es relativamente pequeño, por lo tanto, apenas se percibe un ligero incremento en los costos marginales. Esto se ilustra en la Gráfica 4.

**Gráfica 4 Óptimo del productor en condiciones de competencia monopolística ante un incremento “moderado” en costos de producción y sin “velo de la ignorancia en el consumo”**



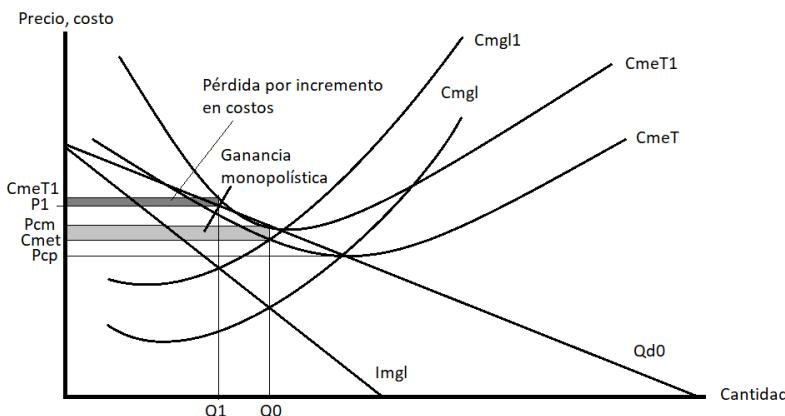
Fuente: elaboración propia

Un ligero incremento en los costos de producción implica un mayor precio y un menor nivel de ventas, por lo tanto, las ganancias de la empresa se reducen. La reducción en las ganancias es consecuencia de utilizar productos orgánicos o naturales, de modo tal que no se pierda la confianza del consumidor y con ello la demanda (ver Gráfica 4).

### **Un incremento “alto” en los costos de producción**

Si utilizar productos naturales u orgánicos trae consigo un fuerte incremento en costos de producción, los resultados para la empresa pueden ser desastrosos, pues podrían implicar no sólo perder mercado, sino tener que dejarlo. Esto se ilustra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 5 Óptimo del productor en condiciones de competencia monopolística ante un incremento “alto” en costos de producción y sin “velo de la ignorancia en el consumo”**



Fuente: elaboración propia

El incremento en los costos marginales y promedio reduce la cantidad intercambiada en el mercado, que sigue siendo donde el ingreso marginal es igual al costo marginal. Sin embargo, el costo de producción es ahora mayor que antes, tanto así que supera al precio al que se podría vender el producto. En tal caso la empresa podría tener que dejar la industria por lo que habría un producto menos en el mercado, el consumidor tendría que desplazar su consumo hacia otros bienes semejantes, por lo que el impacto en él sería minúsculo. Por poner un ejemplo, se podría dejar de consumir un pastelillo que contiene margarina en lugar de mantequilla, pero en su lugar se podría consumir una pieza de pan de dulce fresco, en la panificadora local; esto se revisó en la sección 1. Con el productor es otra la historia.

El productor, al enfrentar mayores costos de producción podría verse afectado de dos formas: reduciendo ganancias o saliendo de la industria. En el primer caso, sería el costo de utilizar productos orgánicos que no engañen al consumidor o bien que tengan menos efectos nocivos en la salud. Salir del mercado implica tener una menor cantidad de productos disponibles para el consumidor, pero éste podría desplazar su consumo hacia sustitutos cercanos. Los productores de

sustitutos cercanos tendrían una mayor demanda, lo que, en el agregado compensaría la pérdida de unos. Es decir, una empresa puede dejar la industria, pero otras reciben a los consumidores que ahora no pueden adquirir el producto que antes se producía.

Está más allá del alcance de este artículo analizar el efecto de lo que ocurre en otras empresas, pero se puede adelantar que la desaparición de un artículo implica el nacimiento de otro o bien una mayor demanda de otros bienes que sean sustitutos cercanos del que desaparece.

## **La evidencia empírica**

Hasta el momento se analizaron los efectos teóricos en los esquemas de costos derivados de la implementación de una regulación técnica como pueden ser las Normas Oficiales Mexicanas. Estas NOM en nuestro país, además del proceso de elaboración<sup>13</sup> (en términos técnicos, de transparencia e inclusión con los sectores interesados) están obligados a seguir un proceso en que se evalúan *a priori* los posibles efectos en materia económica. Las dependencias del gobierno mexicano (Autoridades Normalizadoras<sup>14</sup>), de acuerdo con sus facultades para expedir las NOM, además del proceso de elaboración, llevan a cabo los procesos de mejora regulatoria<sup>15</sup> en que, entre otros elementos, se consideran las alternativas de política pública, los impactos en la competencia, en comercio exterior, y se evalúan los costos y beneficios a fin de identificar la viabilidad de tal regulación.

Una de las dependencias que ejerce de forma permanente la política pública mediante las regulaciones técnicas es la Secretaría de Economía, como auxiliar y factor determinante de la política industrial alineada al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Sectorial de

---

<sup>13</sup> Para mayor referencia, ver Capítulo I del Título Cuarto, artículo 34 y 35 de la Ley de Infraestructura de la Calidad referentes al procedimiento de elaboración y expedición de las Normas Oficiales Mexicanas.

<sup>14</sup> Autoridad Normalizadora: a las dependencias o entidades competentes de la Administración Pública Federal que tengan atribuciones o facultades expresas para realizar actividades de normalización y estandarización. Artículo 4, fracción VI, Ley de Infraestructura de la Calidad.

<sup>15</sup> Mediante el Análisis de Impacto Regulatorio que se describe con detalle en el Capítulo III, Título Tercero, Ley General de Mejora Regulatoria.

Economía (actualmente para el periodo 2020-2024). Esta dependencia también ha logrado identificar fallos de mercado como los ejemplos enunciados en la primera parte, relacionados con asimetrías de información, es decir, casos en que los fabricantes de ciertos bienes cuentan con mayor información que los consumidores.

Los ejemplos abundan y suelen tener como objetivo primordial “equilibrar la balanza” en las transacciones comerciales y que dichos consumidores puedan realizar decisiones acertadas de consumo que le permitan maximizar su utilidad. Para el caso de los productores, tal como se analizó en la sección previa, se pueden tener impactos moderados o altos en sus esquemas de costos lo que puede inferir resultados de igual magnitud.

En la sección anterior se esbozaron algunas de las críticas que se realizan con respecto a los costos de cumplir con una regulación técnica que pudieran impactar a los productores. Para que tales efectos negativos se materialicen los costos tendrían que impactar de manera drástica (incremento alto) de tal suerte que los ingresos de los productores se reduzcan hasta tal punto que decidan abandonar el mercado. De otra forma, si el incremento es moderado, tal como se describió en la sección correspondiente, los efectos para la industria regulada pueden tener una mayor relevancia y asumirse sin mayores inconvenientes.

La evidencia empírica indica que los costos que implica el cumplimiento de una NOM no tienen un efecto sustantivo en las industrias reguladas. Un ejemplo reciente se encuentra en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-241-SE-2021 referente a incluir información comercial de productos electrónicos reacondicionados, la Secretaría de Economía identificó que los costos tendrían un impacto de un 0.03% sobre los ingresos del sector regulado<sup>16</sup>. Tal impacto no podría suponer que los productores vayan a sacrificar sus ganancias, que vean mermadas sus ventas o que pueda poner en riesgo su flujo de efectivo y que, en conjunto, pueda ser decisivo para quedar fuera del

---

<sup>16</sup> Ver el Análisis de Impacto Regulatorio, disponible en el expediente en la dirección electrónica <https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/27150>

mercado y que se reduzca la oferta agregada; tampoco implica que exista una razón de peso para que se incrementen los precios de los bienes y devenga en el deterioro del bienestar de los consumidores.

Otros ejemplos del impacto de los costos sobre los ingresos de los sectores regulados<sup>17</sup> se muestran en la Tabla 1. Estos impactos van desde el 0.02% hasta un máximo del 1.87% lo que, al igual que el ejemplo anteriormente citado, no advierten la materialización de los efectos negativos realizados desde el enfoque neoclásico.

Una situación como la que se muestra, con base en la evidencia empírica, en el peor de los casos, podría implicar el caso de un incremento moderado. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere un incremento apenas marginal que, en caso de la existencia de economías de escala, podría asumirse cercano a cero.

Por otra parte, cuando los costos no implican un cambio sustantivo, la calidad de los productos se incrementa y existen mejores condiciones en términos de información para los consumidores. En el caso de los productores, también les podría significar mejores oportunidades al abarcar nichos de mercado que antes no tenía, mejorar su posición en el mismo e incentivar, bajo este escenario, la competitividad.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Los porcentajes mostrados se obtuvieron con base en los Análisis de Impacto Regulatorio de las NOM respectivas.

<sup>18</sup> Queda fuera del alcance del presente trabajo desarrollar estas condiciones pero queda en la agenda pendiente para futuras investigaciones.

**Tabla 1 Impacto de los costos de la NOM en los ingresos de los sectores regulados**

Clave	Nombre	Ingreso (miles \$)	Costos (\$)	Impacto (%)
NOM-247-SE-2021	Prácticas comerciales – requisitos de la información comercial y la publicidad de bienes inmuebles destinados a casa habitación y elementos mínimos que deben contener los contratos relacionados	54,649,367	1,602,356	0.003%
NOM-241-SE-2021	Etiquetado de productos reconstruidos, reacondicionados, de segunda línea, fuera de especificaciones, remanufacturados y usados o de segunda mano - información comercial	6,664,101	1,861,860	0.03%
NOM-237-SE-2021	Servicios educativos-disposiciones de carácter comercial a las que se sujetarán los particulares que presten servicio del tipo de educación básica*	723,325	6,857,270	0.95%
NOM-194-SE-2021	Dispositivos de seguridad para vehículos ligeros nuevos –requisitos y especificaciones*. *	578,820,564	438,804,000	0.08%
NOM-019-SCFI-2015	Equipos de tecnologías de la información y sus equipos asociados, así como equipo de uso en oficina – requisitos de seguridad*	50,883,166	35,824,522	0.07%
NOM-181NOM-181-SCFI/SAGARPA-2018	Yogurt - denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba, publicada en el diario oficial de la federación el 31 de enero de 2019	73,368,062	14,598,279	0.02%
NOM-006-SCFI-2012	Bebidas alcohólicas- tequila- especificaciones, publicada en el diario oficial de la federación el 13 de diciembre de 2012*	30,835,500	575,948,280	1.87%
NOM-173-SE-2020	Jugos, néctares, agua de coco, bebidas no alcohólicas con vegetales o frutas, agua de coco o coco, verduras y hortalizas y bebidas no alcohólicas saborizadas – denominación – especificaciones – información comercial y métodos de prueba. *	18,259,831	30,072,000	0.16%
NOM-247-SE-2021	Prácticas comerciales – requisitos de la información comercial y la publicidad de bienes inmuebles destinados a casa habitación y elementos mínimos que deben contener los contratos relacionados*	54,649,367	1,602,356	0.003%

\*Estimación del impacto con base en los datos reportados por la Secretaría de Economía

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía en el portal electrónico de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria

## Referencias

- Cámara de Diputados. (4 de Agosto de 1994). Ley del Procedimiento Administrativo (LFPA). *Última reforma publicada DOF 30-05-2000.* Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de Diputados. (5 de mayo de 2018). Ley General de Mejora Regulatoria. Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de Diputados. (1 de Julio de 2020). Ley de Infraestructura de la Calidad. Diario Oficial de la Federación.
- INEGI. (12 de Marzo de 2021). *Banco de Información Económica.* Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Koutsoyiannis, A. (2002). *Microeconomía moderna.* Amorrortu.
- Salvatore, D. (2009). *Microeconomía* (Segunda edición en español ed.). McGraw Hill.
- Secretaría de Economía. (2016). *proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-019-scfi-2015, “equipos de tecnologías de la información y sus equipos asociados, así como equipo de uso en oficina – requisitos de seguridad”.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/18798>
- Secretaría de Economía. (2020). *proyecto de procedimiento para la evaluación de la conformidad de la norma oficial mexicana nom-006-scfi-2012, bebidas alcohólicas- tequila- especificaciones, publicada en el diario oficial de la federación el 13 de diciembre de 2012.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/52994>
- Secretaría de Economía. (2021). *norma oficial mexicana nom-237-se-2021 “servicios educativos-disposiciones de carácter comercial a las que se sujetarán los particulares que presten servicio del tipo de educación básica”.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/53473>
- Secretaría de Economía. (2021). *proyecto de modificación a la norma oficial mexicana proy-nom-173-se-2020, jugos, agua de coco, néctares, bebidas no alcohólicas con vegetales o frutas, agua de coco o coco, verduras u hortalizas y bebidas no alcohólicas saborizadas– denominación–específic.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/52155>
- Secretaría de Economía. (2021). *Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SE-2021, “Dispositivos de seguridad para vehículos ligeros nuevos –Requisitos y especificaciones”.* (Cancelará a la NOM-194-

*SCFI-2015 publicada en el diario oficial de la federación el 9 de mayo de 2016.).* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/53454>

Secretaría de Economía. (2021). *proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-247-se-2021 “prácticas comerciales – requisitos de la información comercial y la publicidad de bienes inmuebles destinados a casa habitación y elementos mínimos que deben contener los contratos relacionados”.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/26380>

Secretaría de Economía. (2021). *Proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-247-se-2021 “prácticas comerciales – requisitos de la información comercial y la publicidad de bienes inmuebles destinados a casa habitación y elementos mínimos que deben contener los contratos relacionados”.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/52741>

Secretaría de Economía. (2022). *Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-181-SCFI/SAGARPA-2018, Yogurt - Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/53376>

Secretaría de Economía. (2022). *proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-241-se-2021, etiquetado de productos reconstruidos, reacondicionados, de segunda línea, fuera de especificaciones, remanufacturados y usados o de segunda mano - información comercial.* Obtenido de Sistema de Manifestación de Impacto Regulatorio: <https://cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/53500>

Varian, H. (1992). *Microeconomic analysis* (3rd ed ed.). New York: Norton