



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## Posición competitiva de la industria cervecera mexicana. 2013-2018

*Andrés Morales-Alquicira<sup>1</sup>*

*Yareli Morales-Rendón<sup>2</sup>*

*Irene Juana Guillén-Mondragón<sup>3</sup>*

### **Resumen**

En la dinámica actual del comercio internacional, conocer la posición competitiva de una actividad industrial es fundamental para la toma de decisiones estratégicas encaminadas a su permanencia y crecimiento en el mercado. Tradicionalmente, para conocer su valor competitivo se miden las ventajas comparativas de sus costos a precios relativos. Sin embargo, en los países en desarrollo, los costos de las industrias que elaboran bienes maduros, como la cerveza, presentan alteraciones que limitan su confiabilidad. Ante esa situación, el índice de ventajas comparativas reveladas, el cual usa datos de flujo comercial, es una alternativa útil para su cálculo. Con este índice, se calcula en este trabajo la competitividad de la industria cervecera mexicana en el período 2013-2018. Como parte de los resultados se encuentra que su competitividad se debe, entre otros aspectos, a incrementos en su productividad.

**Palabras Clave:** Competitividad, Industria cervecera, Índice de Ventajas Comparativas Reveladas

### **Abstract**

In the current dynamic of international trade, knowing the competitive position of an industrial activity is essential for making strategic decisions aimed at its permanence and growth in the market. Traditionally, to know its competitive value, the comparative advantages of its costs are measured at relative prices. However, in developing countries, the costs of industries that produce mature goods, such as beer, show changes that limit their reliability. In this situation, the revealed comparative advantages index, which uses trade flow data, is a useful alternative for its calculation. With this index, the competitiveness of the Mexican beer industry in the period 2013-2018 is calculated in this work. As part of the results, it is found that its competitiveness is due, among other aspects, to increases in its productivity.

**Keywords:** Competitiveness, Brewing Industry, Revealed Comparative Advantage Index

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, México.

<sup>2</sup> Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México.

<sup>3</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México.

## Introducción

En la dinámica actual del comercio internacional, determinar la naturaleza competitiva de una industria y medir su competitividad, son elementos fundamentales para la toma de decisiones estratégicas para su permanencia y crecimiento en el mercado. La competitividad tiene muchas definiciones, explicaciones y formas de medirse que resultan de diferentes enfoques metodológicos. Algunas se basan en las ventajas comparativas diferenciadas que presenta una actividad económica en diferentes países, otras consideran además factores vinculados con el desarrollo de las ventajas comparativas como la innovación, el ciclo de los productos, el desarrollo de economías de escala, la diferenciación de los productos, la existencia de mercados imperfectos, el comercio intra-industrial, el desarrollo tecnológico y la productividad de los factores, entre otras posibles explicaciones.

Para determinar la competitividad de una industria se realizan estudios que, además de considerar aspectos como el económico, el social, el tecnológico, o el ambiental, analizan las diferentes actividades de la cadena de valor en que participa. Cuando únicamente se requiere determinar la posición competitiva de una industria, se recurre a medir sus ventajas comparativas. Muchos de los datos que intervienen en su determinación son costos (de insumos, de trabajo, de procesos productivos o de servicios entre otros). La forma tradicional de medir las ventajas comparativas es con precios relativos, sin embargo, para las industrias que se ubican en países en desarrollo y que elaboran productos maduros (como la cerveza), los precios de varios insumos que utilizan suelen presentar distorsiones que limitan su utilidad. Ante esta situación han surgido propuestas metodológicas alternas para medir la competitividad con base en datos de flujo comercial (exportaciones e importaciones). Desde esta perspectiva, en este artículo se considera a la competitividad como la capacidad que tiene una industria local para enfrentar con éxito la competencia externa en el mercado doméstico, y lograr presencia en el mercado externo a través de la comercialización de sus productos.

Para medir la competitividad se utiliza una propuesta metodológica que emplea datos de flujo comercial conocida como Índice de Ventajas Comparativas Reveladas. Se selecciona como estudio de caso la Industria Cervecería Mexicana. La elección de la actividad se fundamenta en dos razones, una económica y una metodológica; la primera considera el desempeño económico de la actividad, ya que actualmente (2019) ocupa el primer lugar como exportadora de cerveza. En el plano nacional, de 2013 a 2019, el valor de su producción (a precios constantes de 2013) creció a tasas superiores a las del PIB, aumentó en 28.9 por ciento el número de sus empleados y, su participación en el PIB pasó de 0.48 por ciento a 0.66 por ciento. Además, la cadena de valor en la que participa tiene gran importancia en la generación de empleo y en el desarrollo de las localidades, en donde se producen sus insumos o se ubican sus plantas de producción. La segunda razón considera la

estructura del índice, éste sólo revela una ventaja comparativa cuando su resultado es positivo, lo que sucede si el saldo neto de la balanza comercial de la actividad es positivo. Esto ocurre en esta industria.

El trabajo se estructura en cuatro apartados. En el primero se exponen las principales ideas de las teorías económicas tradicionales y de las nuevas teorías del comercio internacional para explicar los incentivos al comercio y su relación con la competitividad, los requerimientos para la medición tradicional de la competitividad y una propuesta alterna que utiliza datos de flujo comercial. En el segundo apartado, como estudio de caso, se describe y analiza el comportamiento de las principales variables productivas y comerciales de la Industria Cervecera Mexicana en el período 2013-2019. En el tercero, se calcula la competitividad de esta actividad con el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas. En el cuarto apartado se analizan, relacionan e interpretan los resultados. Finalmente se presentan las conclusiones.

El trabajo se elabora con información oficial. Para la industria cervecera mexicana se utilizan datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; para la mundial, cifras de la Organización Mundial del Comercio y de la Organización de Naciones Unidas.

## **1. Marco Teórico. El comercio internacional y la competitividad**

El desarrollo del comercio internacional creó la necesidad de conocer y medir la competitividad de las actividades económicas. Su comprensión permite a las empresas tomar decisiones estratégicas, que contribuyan a su permanencia y crecimiento en el mercado. En la literatura económica existen teorías, escuelas, enfoques y modelos que analizan la competitividad desde diferentes perspectivas. En este apartado se presentan algunos sustentos teóricos del comercio internacional y la competitividad agrupados en las teorías tradicionales y las nuevas teorías del comercio internacional.

### **Teorías tradicionales**

- *La Teoría Clásica.* El concepto de competitividad tiene sus antecedentes en el Teoría Clásica del Comercio Internacional elaborada por Adam Smith y David Ricardo. Esos economistas plantearon que el comercio opera con base en las leyes económicas de las teorías de la Ventaja Absoluta y de la Ventaja Comparativa. Adam Smith expuso<sup>4</sup> que la riqueza de las naciones podría maximizarse si los países se especializaban en sectores donde tuvieran ventajas para exportar e importar aquellas mercancías que les fueran más baratas en el exterior (Smith, 1977), es decir, las

<sup>4</sup> En su obra “La Riqueza de las Naciones”, publicada en 1776.

naciones deberían exportar sólo mercancías con ventajas absolutas<sup>5</sup>. También señalaba que ese patrón de especialización y libre comercio internacional permitiría la asignación eficiente de los recursos y generaría ganancias para todas las naciones participantes.

David Ricardo probó que los beneficios del libre comercio internacional pueden ser mayores. En su Teoría de la Ventaja Comparativa mencionó que aunque un país produzca dos bienes a precios más baratos en términos absolutos que los elaborados en otro país, se puede beneficiar aún más en el comercio internacional si concentra su producción en el que tiene mayor ventaja comparativa y compra aquel en el que tiene menor ventaja comparativa (Ricardo, 1994). De esa forma cada país exportará el bien cuyo costo de producción relativo al otro bien sea menor que en el otro país. La ventaja comparativa materializa las diferencias en los costos relativos del trabajo. Desde esa perspectiva, un país exportará el bien en el que la productividad del trabajo sea mayor en comparación a la del otro país, lo que generará diferencias en los precios y determinará el comercio.

- *Explicación neoclásica ortodoxa.* En 1933 Eli Heckscher y Bertil Ohlin desarrollaron el modelo Heckscher-Ohlin, que se convirtió en la explicación neoclásica ortodoxa del comercio internacional. En ese modelo se establece condiciones diferenciadas de oferta y demanda entre países para realizar el intercambio, manteniendo la validez de las ventajas comparativas (Chacholiades, 1992, págs. 73-97). Se señala que la dotación diferenciada de factores entre países es la causa de la desigualdad en los costos de producción y los precios de las mercancías y, que esas diferencias dan lugar al comercio. Se argumenta que los países deben especializarse en industrias en las que tengan ventajas comparativas, en aquellas que hagan uso intensivo de factores abundantes relativamente baratos, exportar las mercancías e importan aquellas en las que tengan desventajas comparativas.

Existen numerosas críticas al modelo, algunas se refieren a la rigidez de sus supuestos (por ejemplo, se asume un nivel tecnológico estático que impide analizar el impacto de la innovación en la producción, los precios y el comercio) otras, a que no explica el creciente comercio entre países con igual dotación de factores, algunas más por no incluir en su análisis factores que inciden en el comercio internacional y que repercuten en la competitividad de las empresas como: los costos de transporte, los aranceles, y los subsidios, todos ellos generan diferencias adicionales en los precios de las mercancías e impactan el comercio internacional. Por último es importante señalar que existe un continuo cambio en los patrones de consumo que niega el supuesto de que los países comercian regularmente la misma canasta de bienes como supone el modelo.

<sup>5</sup> La Teoría del Valor-Trabajo señala que las mercancías a exportar deben ser aquellas que para su producción requieran una cantidad de trabajo absoluto menor a la que se emplea en cualquier otra nación.

## Nuevas teorías del comercio internacional

Las nuevas teorías del comercio internacional son una respuesta a la falta de realismo en los supuestos de las teorías tradicionales. En realidad son enfoques complementarios de ellas. Sus argumentos se centran en temas vinculados con las ventajas obtenidas por el desarrollo de las economías a escala, la existencia de mercados imperfectos, el comercio intra-industrial, el desarrollo tecnológico y la productividad de los factores. Enseguida se presentan algunas de las más importantes.

- *El modelo Krugman.* Para Paul Krugman las economías de escala y la diferenciación de productos juegan un papel importante en la generación del comercio (Appleyard & Field, 1995). El modelo se basa en dos supuestos que difieren de la teoría neoclásica, las economías de escala y la competencia monopolista. Considera que la primera existe y que el trabajo es el único factor de producción, por tanto, para duplicar la producción no se requiere duplicar el trabajo. Supone que la segunda ocurre en los mercados donde hay muchas empresas que producen bienes diferenciados y, cada una incorpora cierto nivel de lealtad del consumidor a la marca vía mercadotecnia. En el corto plazo las empresas con productos diferenciados tiene altas ganancias, con la entrada de nuevos competidores hay sustitutos y los precios se reducen. A largo plazo el aumento en la producción da lugar a economías de escala, la reducción del costo por unidad hace descender el precio. Si esto ocurre en otro país habrá incentivos para comerciar, ambos se beneficiarán con las economías de escala porque los precios de los bienes se reducen y generan un aumento real de los ingresos de los trabajadores y porque aumenta la cantidad y variedad de productos disponibles. El modelo permite analizar el comercio entre países con igual dotación de factores, incluso de bienes similares de la misma industria (comercio intra-industrial). Este comercio no se concibe en la teoría neoclásica, pues considera que el intercambio sólo ocurre con bienes diferenciados (Chacholiades, 1992, pág. 117).
- *La brecha tecnológica.* Michael Posner señaló que con la innovación o la aparición de un nuevo producto en el mercado y su imitación por otros países, surge una brecha tecnológica que impacta el comercio, modificando la ventaja de un país en el comercio mundial. Al inicio el país innovador goza de una ventaja absoluta, a medida que el producto es imitado la brecha se reduce y el país innovador va perdiendo la ventaja absoluta. Este proceso lo estimula a buscar una nueva brecha en otro bien. El continuo desarrollo de nuevos productos lleva a la formación de monopolios temporales que derivan de la ventaja absoluta (Posner, 1961).
- *El Ciclo del producto.* En 1966 Raymond Vernon generalizó la brecha tecnológica de Posner en su teoría del Ciclo del producto (Vernon, 1970). Explica los cambios que ocurren en las ventajas comparativas de la brecha tecnológica con relación al ciclo de los productos. Elabora una

clasificación para el ciclo de los productos, define tres etapas: el producto nuevo, el maduro y el estandarizado. Cuando un producto es nuevo la empresa innovadora goza de una ventaja absoluta. Al operar en un mercado de competencia imperfecta tiene la oportunidad de fijar el precio y exportar. A medida que el producto es imitado, la ventaja absoluta empieza a desaparecer. Con la aparición de más competidores la ventaja transita de absoluta a comparativa. En esta teoría la selección de los recursos a lo largo del desarrollo industrial de un producto, es una actividad fundamental por el cambio de las ventajas comparativas. Cuando el producto es nuevo la empresa requiere de innovación, investigación y mano de obra calificada. Si el producto es maduro, la necesidad de capital aumenta y se requiere trabajo menos calificado. Cuando el producto se estandariza, el nivel técnico se estabiliza, las diferencias tecnológicas entre empresas tienden a desaparecer. De acuerdo a las necesidades de recursos, las ventajas pueden cambiar de un país con altos requerimientos de personal calificado, a otro en el que nuevos recursos van adquiriendo importancia.

- *La ventaja competitiva.* Michael E. Porter expone en su Teoría de la Ventaja Competitiva<sup>6</sup> que la productividad de los factores de la producción es la pieza fundamental para explicar las ventajas competitivas de las naciones en el comercio mundial (Porter, 1991). Señala que ésta es también la principal determinante del nivel de vida de una nación. Subraya que la productividad depende de la permanente mejoría de los sistemas de valor del entorno económico de una nación<sup>7</sup> y, que es en ese entorno, al que denomina “diamante”, en donde se generan las ventajas competitivas. Señala que los niveles de ventaja competitiva se determinan por la diferenciación de los productos, el prestigio de las marcas, las relaciones con los clientes, la inversión continua y los esfuerzos por innovar los sistemas de valor. A nivel de la empresa sintetiza el proceso de mejora de la productividad por medio de un sistema de elementos al que denomina los determinantes<sup>8</sup> del "diamante". A este último lo caracteriza como un sistema dinámico (Porter, 1991, pág. 139) que requiere ser atendido en su totalidad para fomentar la competitividad de las empresas en el contexto de comercio globalizado.

<sup>6</sup> En 1985 aparece *Competitive Advantage*, obra que presenta un marco de referencia para comprender las fuentes de ventajas competitivas de las empresas y de cómo podrían explotarse. En 1986 se edita *Competition in Global Industries*, en esta obra se amplían los marcos para tratar la competencia internacional, en 1990 surge *The Competitive Advantage of Nations*, obra en la que se consolida la Teoría de la Ventaja Competitiva.

<sup>7</sup> "El sistema del valor incluye a los proveedores, que aportan insumos (como materias primas, componentes, maquinarias y servicios) a la cadena de valor de la empresa. En su camino hacia el comprador final, el producto de una empresa suele pasar por las cadenas del valor de los canales de distribución. Finalmente, los productos pasan a ser insumos comprados en las cadenas de valor de sus compradores, quienes utilizan los productos en sus propias actividades" (Porter, 1991, pág. 175).

<sup>8</sup> Incluye como determinantes: las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, la estructura y rivalidad de las industrias y, las relaciones de las industrias con sus proveedores y clientes.

Las diferencias en productividad, tecnología, calidad y mecanismos de competencia de las industrias, son factores que determinan el comportamiento comercial de sus productos. Dan como resultado un desarrollo fraccionado por el despegue de algunos segmentos e incluso de empresas que realizan partes del proceso productivo en una misma industria. El carácter segmentado del desarrollo industrial, estimula a las empresas a competir con estrategias globales que se traducen en importantes operaciones en el plano internacional, obteniendo recursos e insumos en el mundo. La idea de nación competitiva como un todo desaparece, la nación es sólo el lugar donde se establece una industria. Son principalmente las empresas, no las naciones, las que compiten en el mercado mundial.

### **La competitividad y su medición**

En el apartado anterior se mencionó que, para determinar la competitividad de una actividad económica se requiere conocer y medir sus ventajas comparativas o competitivas. Para varias de las relaciones que intervienen en su cálculo, como la productividad de los factores de la producción, los datos que se utilizan sobre costos (de insumos, de trabajo, de procesos productivos, de servicios o de logística entre otros), se miden con precios relativos, sin embargo, para las industrias que elaboran productos estandarizados (como el calzado, la ropa común, los alimentos y las bebidas básicas entre otros) y que se ubican en países en desarrollo, los precios de varios de sus insumos aunque se cotizan en el mercado internacional suelen presentar variaciones regionales y locales, que hace que sus precios sean poco precisos, en particular los de algunas materias primas que se obtienen en forma doméstica e incluso local. Ante tal situación, han surgido propuestas metodológicas alternas para medir la competitividad de las industrias utilizando datos de flujo comercial (exportaciones e importaciones). Sus análisis se centran en la capacidad de las industrias para comercializar sus productos en el mercado internacional. Suponen que el patrón comercial de los productos (agregados a nivel de industria, clase industrial o de producto específico) refleja los costos relativos, así como las diferencias de factores en calidad y servicio. Desde esta perspectiva la competitividad tiene un enfoque comercial y, para el caso de una actividad industrial de un país se define como la capacidad que tiene una industria local (de capital privado nacional o multinacional) para enfrentar con éxito la competencia externa tanto en el mercado doméstico como, disputar su presencia en el mercado externo a través de la realización de sus productos. En este trabajo se adopta esa definición y se utiliza una propuesta metodológica alterna que emplea datos de flujo comercial elaborada en 1985 por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) denominada, Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (V). Se ejemplifica su uso con la medición de la competitividad de la Industria Cervecería Mexicana como estudio de caso.

El V calcula la ventaja comparativa de una industria establecida en un país, como la división del saldo de su balanza comercial, entre el valor del producto formado por el flujo promedio de comercio manufacturero del país y el peso relativo del flujo promedio de comercio mundial de esa industria. (UNIDO, 1985, pág. 107).

**La estructura del índice es:**

$$V_{ij} = \frac{(x - m)_{ij}}{\left(\frac{X + M}{2}\right)_j \frac{\left(\frac{x + m}{2}\right)_{iw}}{\left(\frac{X + M}{2}\right)_w}}$$

Donde:

- $x$  significa exportación total de la rama o clase analizada,
- $m$  importación total de la rama o clase analizada,
- $X$  exportación total del sector manufacturero,
- $M$  importación total del sector manufacturero,
- $i$  representa una rama industrial, clase o producto,
- $j$  indica el país,
- $w$  se refiere al total mundial.

El índice se integra por tres relaciones económicas (A, B, C):

$$V_{ij} = \frac{A}{BC}$$

$A$  : Es el saldo de la balanza comercial de la rama industrial, clase o producto.

$$A = (x - m)_{ij}$$

$B$  : Es el promedio de flujo comercial del sector manufacturero del país en que se ubica la rama industrial, clase o producto que se analiza. Es decir, es el promedio de la suma de las exportaciones y las importaciones.

$$B = \left(\frac{X + M}{2}\right)_j$$

$C$  : Indica el peso relativo del comercio mundial de la rama industrial, clase o producto en el contexto del comercio mundial de manufacturas.

$$C = \frac{\left(\frac{x + m}{2}\right)_{iw}}{\left(\frac{X + M}{2}\right)_w}$$

El valor del V es positivo o negativo de acuerdo con el saldo de la balanza comercial de la industria que se estudia. Con un superávit es positivo, con un déficit es negativo, en el primer caso revela un nivel de ventaja comparativa, en el segundo, revela un nivel de desventaja comparativa. Más adelante se ejemplifica el uso del índice con el cálculo de la competitividad de la Industria Cervecera Mexicana durante el período de 2013 a 2018.

## 2. La Industria Cervecera Mexicana (ICM)

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), reporta que la industria cervecera mexicana se ubica en la clase 312120 “Elaboración de cerveza”. En 2013, año que INEGI toma como base más reciente para hacer sus análisis a precios constantes, la actividad produjo 8,460 millones de litros (mdl) que tuvieron un valor comercial de 77,528 millones de pesos (mdp) (ver Cuadro 1), valor que representó el 0.48 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de ese año<sup>9</sup>. En 2019 su producción fue de 12,450 mdl con un valor comercial de 181,435 mdp a precios corrientes y 122,396 mdp a precios constantes de 2013 (ver Cuadro 2). Los valores comerciales representaron el 0.75 por ciento y el 0.66 por ciento del valor del PIB de 2019 a precios corrientes y constantes respectivamente.

**Cuadro 1. México. Producción de cerveza. 2013-2019**

Año/ Período	Cantidad (Millones de litros)	Valor (Millones de pesos a precios corrientes)
2013	8,460	77,528
2014	9,145	86,046
2015	9,715	98,027
2016	10,432	129,086
2017	11,178	144,685
2018	12,163	166,351
2019	12,450	181,435
Tasa de Crecimiento		
(%)		
2013-2019	47.2	

**Fuente:** Elaboración propia con información de (INEGI, 2020, A).

<sup>9</sup> El PIB de 2013 fue de 16, 277, 187 millones de pesos a precios corrientes, ver Cuadro 2.

Los datos también muestran que en el período 2013-2019, la producción de cerveza creció a tasas superiores a las del PIB tanto a precios corrientes como constantes (ver Cuadro 2). Destaca que en 2019, su tasa a precios constantes tuvo un crecimiento de 4.15 por ciento, en tanto que la del PIB se contrajo 0.30 por ciento.

**Cuadro 2. México. Producción de cerveza. Tasa de crecimiento y participación en el PIB.  
2013-2019**

Año	PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)		PRODUCCION DE CERVEZA (PC)	
	(Millones de pesos)		(Millones de pesos)	
	(Precios corrientes)	(Precios constantes de 2013)	(Precios corrientes)	(Precios constantes de 2013)
2013	16,277,187	16,277,187	77,528	77,528
2014	17,484,306	16,741,050	86,046	81,883
2015	18,572,109	17,292,358	98,027	88,876
2016	20,129,057	17,747,239	129,086	101,912
2017	21,934,168	18,122,261	144,685	106,428
2018	23,524,510	18,521,324	166,351	117,523
2019	24,237,620	18,465,007	181,435	122,396
Tasa de crecimiento (%)				
2013				
2014	7.42	2.85	10.99	5.62
2015	6.22	3.29	13.92	8.54
2016	8.38	2.63	31.68	14.67
2017	8.97	2.11	12.08	4.43
2018	7.25	2.20	14.97	10.43
2019	3.03	-0.30	9.07	4.15
Participación porcentual de la PC en el PIB				
2013			0.48	0.48
2014			0.49	0.49
2015			0.53	0.51
2016			0.64	0.57
2017			0.66	0.59
2018			0.71	0.63

2019

0.75

0.66

**Fuente:** Elaboración propia con información del INEGI. Para el PIB (INEGI, 2020, B), para la producción de cerveza (INEGI, 2020, A).

En 2013 la industria de la cerveza dio ocupación a 10,151 personas, en 2019 aumentó a 13,087 personas. Con excepción de 2018, en todos los años del período, el empleo tuvo tasas de crecimiento positivas (ver Cuadro 3).

**Cuadro 3. México. Producción de cerveza. Personal ocupado total. 2013-2019**

Año	Personal ocupado (Personas)	Tasa de crecimiento (%)
2013	10,151	
2014	10,664	5.05
2015	11,419	7.08
2016	13,135	15.03
2017	13,730	4.53
2018	12,980	-5.46
2019	13,087	0.82

**Fuente:** Elaboración propia con información de (INEGI, 2020, C).

De acuerdo con información del INEGI, en 2019 el número de establecimientos que elaboraban cerveza era 137. De ellos, la mayoría eran de tamaño micro y pequeño (ver Cuadro 4).

**Cuadro 4. México. Establecimientos que producen cerveza en 2019**

Tamaño de establecimiento y estrato de personal ocupado	Número de establecimientos	Participación (%)
Micro (0 a 10 personas)	96	70.1
Pequeña (11 a 50 personas)	18	13.1
Mediana (51 a 250 personas)	8	5.8
Grande (251 a más personas)	15	10.9
Total	137	100.0

**Fuente:** Elaboración propia con información de (INEGI, 2020, D).

Es importante señalar que la actividad está altamente concentrada en dos grandes grupos cerveceros extranjeros, uno de ellos antes de FEMSA-Cerveza, ahora propiedad de Heineken (Países Bajos) y otro, Grupo Modelo, ahora propiedad de AB InBev (Bélgica-Brasil).

En el siguiente apartado se analiza el desempeño comercial de la ICM en el mercado mundial.

### Desempeño comercial de la ICM

Entre 2013-2019 el mercado mundial de cerveza se contrajo. En 2013 su promedio de flujo comercial (PFC) fue de 13,062.8 millones de dólares (mdd), en 2014 registró un crecimiento de 3.1 por ciento, en 2015 una caída de 4.1 por ciento, en los tres años siguientes tuvo crecimientos de entre 4.3 y 7.6 por ciento y finalmente, en 2019 registra su mayor caída, 31.5 por ciento (ver Cuadro 5).

En el rubro de exportaciones (X) en valor, cuatro de los cinco países que ocuparon los primeros cinco lugares en 2013 conservaron, con modificaciones, su presencia en 2019 (ver Cuadro 6). México se mantuvo en el primer sitio, tuvo un crecimiento de 88.7 por ciento. Bélgica aumentó el monto de sus X y pasó del tercer lugar en 2013 al segundo en 2019, no obstante, su crecimiento fue menor al de México (24.8 por ciento). Alemania también mejoró su situación al pasar del cuarto sitio al tercero en 2019 pero, a diferencia de México y Bélgica, sus X se contrajeron. El Reino Unido mantuvo el quinto lugar, con una reducción de 35.1 por ciento respecto a 2013.

En cuanto al valor de las importaciones (M), los países que ocuparon los tres primeros lugares en 2013 conservaron su posición en 2019, pero su comportamiento fue diferente. El primer lugar lo ocupó Estados Unidos, creció 49.8 por ciento entre 2013 y 2019 (ver Cuadro 7). El segundo y tercer sitio fueron para Reino Unido e Italia respectivamente, ambos redujeron sus montos respecto a 2013 (-2.3 y -1.0 por ciento en el mismo orden). México ocupó el décimo séptimo lugar en 2013 y, aunque en 2019 mejoró su posición y ocupó el décimo tercer sitio, redujo sus M 48.7 por ciento.

**Cuadro 5. Mundo. Cerveza: Exportaciones, Importaciones y PFC en Valor. 2013-2019**

Año	Valor (Millones de dólares)			Tasa de crecimiento (%)		
	X	M	PFC	X	M	PFC
2013	13,545.7	12,579.9	13,062.8			
2014	13,516.9	13,421.2	13,469.1	-0.2	6.7	3.1
2015	12,758.0	13,070.8	12,914.4	-5.6	-2.6	-4.1
2016	13,092.5	13,858.1	13,475.3	2.6	6.0	4.3

2017	14,290.1	14,701.2	14,495.7	9.1	6.1	7.6
2018	15,338.1	15,834.5	15,586.3	7.3	7.7	7.5
2019	10,883.4	10,482.2	10,682.8	-29.0	-33.8	-31.5

**Fuente:** Elaboración propia con información de (UNITED NATIONS, 2020, C).

**Cuadro 6. Mundo. Cerveza. Exportaciones: Valor y cantidad exportada por países en 2013 y 2019**

Año/ Posición por valor	Países	Valor (Millones de dólares)	Valor (%)	Valor acumulado (%)	Cantidad (Q) (Millones de litros)	Q (%)	Q acumulada (%)
2013							
1	México	2,211.2	16.3	16.3	2,344.1	16.8	16.8
2	Holanda	2,037.5	15.0	31.4	1,775.2	12.7	29.5
3	Bélgica	1,550.4	11.4	42.8	1,375.8	9.8	39.3
4	Alemania	1,372.6	10.1	52.9	1,512.4	10.8	50.1
5	Reino Unido	985.0	7.3	60.2	655.7	4.7	54.8
6-20	15 países siguientes	3,724.6	27.5	87.7	4,103.8	29.4	84.2
21-140	120 países restantes	1,664.4	12.3	100.0	2,205.3	15.8	100.0
Total	140 países	13,545.7	100.0		13,972.4	100.0	
2019							
1	México	4,173.4	38.3	38.3	3,239.9	31.7	31.7
2	Bélgica	1,935.5	17.8	56.1	1,735.0	17.0	48.7
3	Alemania	1,345.9	12.4	68.5	1,593.6	15.6	64.3
4	E U	805.9	7.4	75.9	544.4	5.3	69.6
5	Reino Unido	639.0	5.9	81.8	540.3	5.3	74.9
6-20	15 países siguientes	1,847.1	17.0	98.7	2,299.3	22.5	97.4
21-45	25 países restantes	136.6	1.3	100.0	265.8	2.6	100.0
Total	45 países	10,883.4	100.0		10,218.3	100.0	

**Fuente:** Elaboración propia con información de (UNITED NATIONS, 2020, A).

Como se observa el valor del mercado exportador de cerveza se concentra. En 2013, 20 países reunían el 87.7 por ciento de la oferta exportadora, en 2019 igual número de países aglutinaban el 98.7 por ciento (ver Cuadro 6). Por el lado de la demanda, cinco países acaparaban el valor de las M mundiales, 51.7 por ciento en 2013 y el 78.4 por ciento en 2019 (ver Cuadro 7).

**Cuadro 7. Mundo. Cerveza. Importaciones: Valor y cantidad importada por países en 2013 y 2019**

Año/ Posición por valor	Países	Valor (Millones de dólares)	Valor (%)	Valor acumulado (%)	Cantidad (Millones de litros)	Cantidad (%)	Cantidad acumulada (%)
2013							
1	EU	3,906.8	31.1	31.1	3,231.2	25.3	25.3
2	Reino Unido	678.8	5.4	36.5	884.0	6.9	32.2
3	Italia	645.6	5.1	41.6	621.5	4.9	37.1
4	Francia	638.7	5.1	46.7	621.4	4.9	42.0
5	Canadá	627.8	5.0	51.7	347.2	2.7	44.7
...							
17	México	154.9	1.2		161.2	1.3	
...							
El resto	157 países	5,927.3	47.1		6,898.5	54.0	
Total	163 países	12,579.9	100.0		12,765.1	100.0	
2019							
1	EU	5,852.90	55.8	55.8	4,256.3	42.2	42.2
2	Reino Unido	663.5	6.3	62.2	1,023.1	10.1	52.4
3	Italia	639.3	6.1	68.3	706.2	7.0	59.4
4	Canadá	546.5	5.2	73.5	371.1	3.7	63.0
5	Alemania	519	5.0	78.4	730.3	7.2	70.3
...							
13	México	79.4	0.8		102.4	1.0	
...							
El resto	43 países	2181.6	20.8		2,894.7	28.7	
Total	49 países	10,482.20	100.0		10,084.2	100.0	

**Fuente:** Elaboración propia con información de (UNITED NATIONS, 2020, B)

En el período 2013-2019 las X de la ICM tuvieron un comportamiento opuesto al de la industria cervecera mundial. Con excepción de 2019, año en el que tuvo una ligera caída, en los demás creció (ver Cuadro 8). Esa caída estuvo precedida de crecimientos importantes en 2017 y 2018. En 2019 registró un incremento de 88.7 por ciento respecto a 2013. Las M por su parte, tuvieron un comportamiento predominantemente decreciente que, sumado al comportamiento creciente de las X hicieron que el saldo de la balanza comercial (SBC) de la ICM fuera positivo, ascendente y prácticamente se duplicara. Aunque desde años anteriores a 2013, la ICM ya tenía presencia internacional, ésta aumentó cuando las empresas de capital privado nacional FEMSA Cerveza y Grupo Modelo, pasaron a ser propiedad de empresas extranjeras con presencia global; mejoró aún más su posicionamiento en el mercado mundial, lo que se tradujo en el aumento de las X<sup>10</sup>.

**Cuadro 8. México. Cerveza: Exportaciones, Importaciones y Saldo de la Balanza Comercial. 2013-2019**

Año	Valor comercial (Millones de dólares)			Tasa de crecimiento (%)		
	X	M	SBC	X	M	BC
2013	2,211.2	154.9	2,056.3			
2014	2,349.0	151.2	2,197.8	6.2	-2.4	6.9
2015	2,481.3	225.1	2,256.2	5.6	48.9	2.7
2016	2,677.9	200.1	2,477.8	7.9	-11.1	9.8
2017	3,605.3	187.1	3,418.2	34.6	-6.5	38.0
2018	4,217.2	202.6	4,014.7	17.0	8.3	17.4
2019	4,173.4	79.4	4,094.0	-1.0	-60.8	2.0

**Fuente:** Elaboración propia con información de (UNITED NATIONS, 2020, D)

### 3. Competitividad comercial de la ICM

La competitividad de la ICM se calculó con el índice de ventajas comparativas reveladas (V). Los resultados de 2013 a 2018 fueron mayoritariamente positivos, revelando que es una actividad competitiva (ver Cuadro 9).

<sup>10</sup> En 2010 FEMSA-Cerveza vendió Cuauhtémoc-Moctezuma a la empresa cervecera holandesa Heineken, en 2013 Grupo Modelo fue vendido a la empresa belga-brasileña AB InBev. (Rendón-Trejo, Morales-Alquicira, & Guillén-Mondragón, 2018).

**Cuadro 9. Índice de ventajas comparativas reveladas de la ICM. 2013-2018**

Año	Balanza Comercial (Millones de dólares)	Promedio de Flujo Comercial (Millones de dólares)			Índice V (Unidades)
	México ICM <sup>a/</sup>	México Manufactura <sup>b/</sup>	Mundo		México ICM
			ICM <sup>c/</sup>	Manufactura <sup>d/</sup>	
2013	2,056.3	293,406	13,062.8	12,124,144	6.50
2014	2,197.8	312,871	13,469.1	12,528,764	6.53
2015	2,256.2	316,030	12,914.4	11,646,603	6.44
2016	2,477.8	309,461	13,475.3	11,466,539	6.81
2017	3,418.2	331,432	14,495.7	12,514,053	8.90
2018	4,014.7	360,049	15,586.3	13,576,698	9.71

**Fuente:** Cálculos propios con base en: a/ Cuadro 8, b/ Cuadro 10, c/ Cuadro 5, d/ Cuadro 11.

Cada valor anual del V se obtuvo dividiendo el correspondiente saldo (de 2013 a 2018) de la Balanza Comercial de la ICM (Cuadro 8), entre el valor respectivo (de 2013 a 2018) que resultó de multiplicar el promedio de flujo comercial manufacturero de México (Cuadro 10) por el valor relativo de la industria de la cerveza mundial en la manufactura mundial. Ese valor relativo se obtuvo al dividir el promedio de flujo comercial de la industria de la cerveza a nivel mundial (Cuadro 5) entre el promedio de flujo comercial de la manufactura mundial (Cuadro 11).

**Cuadro 10. México. Manufacturas: Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial y PFC. 2013-2018 (Millones de dólares)**

Año	X	M	BC	PFC
2013	285,247	301,565	-16,318	293,406
2014	309,085	316,657	-7,572	312,871
2015	311,791	320,269	-8,478	316,030
2016	306,191	312,731	-6,540	309,461
2017	332,539	330,324	2,215	331,432
2018	362,608	357,490	5,118	360,049

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Organización Mundial del Comercio (WTO, 2020, A).

### Cuadro 11. Mundo. Manufacturas: Exportaciones, Importaciones y PFC. 2013-2018

(Millones de dólares)

Año	X	M	PFC
2013	11,859,117	12,389,170	12,124,144
2014	12,287,237	12,770,291	12,528,764
2015	11,330,715	11,962,490	11,646,603
2016	11,139,789	11,793,289	11,466,539
2017	12,116,430	12,911,676	12,514,053
2018	13,157,224	13,996,171	13,576,698

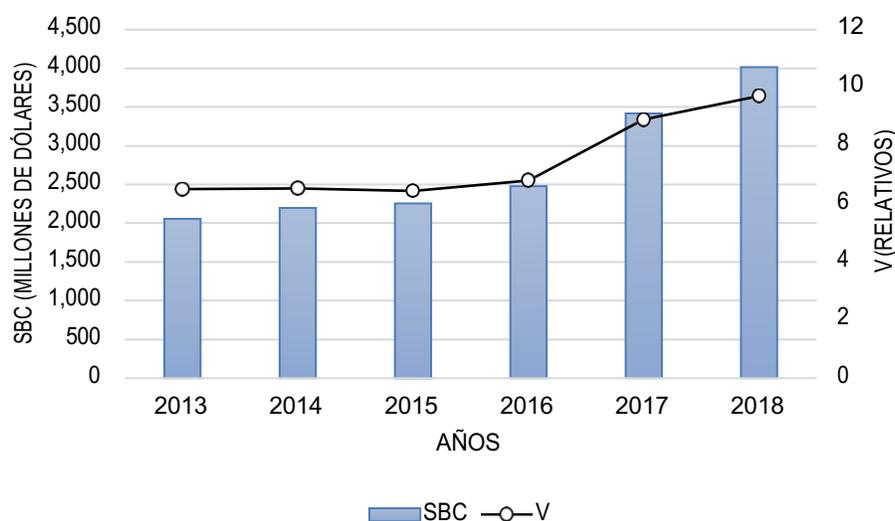
**Fuente:** Elaboración propia con información de la Organización Mundial del Comercio (WTO, 2020, B)

Ya que las operaciones comerciales se deciden a precios de mercado (corrientes), el cálculo del V se elaboró con datos de X e M de cerveza a precios corrientes en millones de dólares de Estados Unidos, tomados de la fracción arancelaria 220300 -la cual se refiere a la cerveza hecha de malta<sup>11</sup>- y, con datos de X e M de manufacturas de México y del mundo en millones de dólares de Estados Unidos a precios corrientes<sup>12</sup>.

#### 4. Interpretación y análisis de resultados

El estudio muestra que los valores del V y del SBC de la ICM tienen un comportamiento similar, un ligero incremento de 2013 a 2016 y uno mayor de 2016 a 2018 (ver Gráfica 1).

**Gráfica 1. México. Cerveza: Saldo de la BC e Índice V, 2013-2018**



**Fuente.** Elaboración propia con información de los Cuadros 6 y 11.

<sup>11</sup> De la base de datos Contrade Database de Naciones Unidas.

<sup>12</sup> Obtenidos de la base de datos Database Inventory de la Organización Mundial del Comercio.

Además del comportamiento similar entre los valores del saldo de la BC y los del V, el análisis de los componentes de la fórmula del V, permite identificar características que arrojan más información. Por ejemplo, al calcular el porcentaje de incremento del numerador y del denominador en la fórmula del V para los años 2014 y 2015, como sigue:

$$V_{2014} = \frac{2,197.8}{312,871 \left( \frac{13,469.1}{12,528,764} \right)} = 6.53 \quad V_{2015} = \frac{2,256.2}{316,030 \left( \frac{12,914.4}{11,646,603} \right)} = 6.44$$

$$V_{2014} = \frac{2,197.8}{336.3532} = 6.53 \quad V_{2015} = \frac{2,256.2}{350.4316} = 6.44$$

$\Delta$  numerador 2,197.8  $\rightarrow$  2,256.2  $\rightarrow \Delta$  2.65 %

$\Delta$  denominador 336.3532  $\rightarrow$  350.4316  $\rightarrow \Delta$  4.18 %

Se identifica que tanto el superávit comercial de la ICM (numerador) creció (2.65 por ciento) como el referente mundial (denominador) (4.18 por ciento) lo que indica que entre 2014 y 2015, el mercado mundial de la cerveza creció a una tasa mayor a la que lo hicieron las exportaciones netas de cerveza mexicana. Por ello, el índice de 2015 es menor que el de 2014, aunque el superávit de la balanza comercial de la actividad sea mayor. De ello se deriva que la competitividad comercial de la ICM disminuyó en 2015. En 2016 el V muestra una recuperación que continúa creciendo hasta 2018.

El cálculo del V mostró que la ICM aumentó su competitividad en 3.21 unidades durante el período 2013-2018. El resultado permite asumir que las estrategias adoptadas por la ICM fueron acertadas. Así lo revelan también los resultados que se obtienen al comparar los valores de 2013 y 2019 de diferentes variables de la actividad, entre otros:

1. El incremento en el volumen de producción de cerveza en 47.2 por ciento.
2. El crecimiento en volumen del mercado interno de la cerveza, el cual fue de 50.6 por ciento.
3. El aumento en el valor de la participación de las exportaciones de cerveza de México en el mundo, de 16.3 por ciento en 2013 a 38.3 por ciento en 2019 (22 puntos porcentuales).
4. El incremento en el saldo positivo de la balanza comercial de la actividad. De 2,056 millones de dólares en 2013 a 4,094 millones de dólares en 2019, incremento de 99.1 por ciento.
5. El aumento en el número de ocupados en esa industria, el cual fue de 28.9 por ciento.

## Conclusiones

Los valores de competitividad obtenidos con información de flujos comerciales y, calculados con el índice de ventajas comparativas reveladas, muestran que la industria cervecera mexicana fue competitiva durante el período 2013-2018. Con base en el análisis de los componentes del índice se identificó que un aumento en el saldo positivo de la balanza comercial de la industria en estudio, es una condición necesaria pero no suficiente para asegurar un mejor nivel de competitividad, se requiere además que ese aumento sea superior a su referente mundial.

Para Porter, las diferencias en productividad determinan el comportamiento comercial de los productos de las industrias, esto se observa en la ICM: la competitividad comercial de sus productos está relacionada con el aumento de su productividad. En el periodo 2013-2019 su producción aumentó 47.2 por ciento, en tanto que su personal ocupado creció 28.9 por ciento, revelando que la producción se fue haciendo más eficiente, es decir, se trabajó con mayor productividad.

Respecto al mercado doméstico de la cerveza, es importante señalar que el consumo interno de este producto está aumentando lo que, a pesar de tener efectos positivos -como la generación de empleo y producción en la cadena de valor en la que participa-, también tiene efectos negativos en el entorno familiar y social cuando se realiza en exceso, por lo que su avance no debe ser ligado solo al aumento del consumo per cápita y el crecimiento económico, más bien al crecimiento poblacional, ya que sus implicaciones son amplias, de las más importantes, la salud y la convivencia social armónica. Esta reflexión se encamina a la consideración de que esta industria no sólo debe favorecer su desarrollo sostenible y permanencia en el mercado, también debe beneficiar el desarrollo económico, social y humano de la población del país.

## Referencias

- Appleyard, D., & Field, A. (1995). *Economía internacional* (Primera ed.). IRWIN.
- Chacholiades, M. (1992). *Economía Internacional*. McGraw-Hill Interamericana.
- INEGI. (10 de febrero de 2020, A). *Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera 2019, Datos al mes de diciembre (2013=100)*. Recuperado el 28 de mayo de 2020, de Archivo: tr\_producto\_mensual\_nac\_2013\_2020: <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/486>
- INEGI. (22 de mayo de 2020, B). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral, Por actividad económica*. Recuperado el 31 de mayo de 2020, de Archivos PIBT\_2.xlsx; PIBT\_5.xlsx; PIBT\_9.xlsx: <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/default.html#Tabulados>

- INEGI. (18 de junio de 2020, C). *Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM). Serie 2013*. Recuperado el 28 de junio de 2020, de Archivo: tr\_variable\_cla\_mensual\_nac\_2013\_2020-Excel: [https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/default.html#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/default.html#Datos_abiertos)
- INEGI. (abril de 2020, D). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 04\_2020, Industrias manufactureras, archivo: denue\_inegi\_31-33\_-Excel*. Recuperado el 2 de mayo de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Vergara.
- Posner, M. V. (1961). International Trade and Technical Change. *Oxford Economic Paper*, 13, 323-341.
- Rendón-Trejo, A., Morales-Alquicira, A., & Guillén-Mondragón, I. J. (2018). La producción artesanal de cerveza. Pequeñas empresas en México. En R. Molina-Sánchez, R. Contreras-Soto, & A. López Salazar, *EMPRENDIMIENTO Y MIPYMES: nuevo balance y perspectiva hacia la competitividad sustentable y la innovación social* (págs. 30-38). Pearson Educación de México, S.A. de C. V.
- Ricardo, D. (1994). *Principios de Economía Política y Tributación*. Fondo de Cultura Económica.
- Smith, A. (1977). *La Riqueza de las Naciones* (Vol. II). Publicaciones Cruz.
- UNIDO. (1985). International patterns of comparative advantage. En *Industry in the 1980s: Structural Change and Interdependence*. UNIDO.
- UNITED NATIONS. (2020, A). *UN Contrade Database. Trade Statistics. Reporters All, Partners World: Beer, Export 2013, 2019*. Recuperado el 21 de mayo de 2020, de <https://comtrade.un.org/data>
- UNITED NATIONS. (2020, B). *UN Contrade Database. Trade Statistics. Reporters All, Partners World: Beer, Import 2013, 2019*. Recuperado el 21 de mayo de 2020, de <https://comtrade.un.org/data>
- UNITED NATIONS. (2020, C). *UN Contrade Database. Trade Statistics. Reporters All, Partners World: Beer, Export and Import 2013-2019*. Recuperado el 17 de mayo de 2020, de <https://comtrade.un.org/data>
- UNITED NATIONS. (2020, D). *UN Contrade Database. Trade Statistics. Reporters México, Partners World: Beer, Export and Import, 2013-2019*. Recuperado el 18 de mayo de 2020, de <https://comtrade.un.org/data>
- Vernon, R. (1970). *The Technology Factor in International Trade*. Columbia University Press.
- WTO. (2020, A). *WTO OMC Database Inventory. México, Merchandise exports (imports) by product group and destination (Manufactures), annual, 2013-2018*. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de <https://timeseries.wto.org/>

WTO. (2020, B). *WTO OMC Database Inventory. World, Merchandise exports (imports) by product group and destination (Manufactures), annual, 2013-2018*. Recuperado el 11 de mayo de 2020, de <https://timeseries.wto.org/>