

***LA CONCENTRACIÓN DE MERCADO Y SU INCIDENCIA EN EL
DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS EN EL SECTOR DE FABRICACIÓN
DE JEANS, CIU: C 141001***

VAYAS LÓPEZ, ÁLVARO HENÁN

ah.vayas@uta.edu.ec

CHICAIZA CARRASCO, GILSON MIGUEL

gchicaiza0178@uta.edu.ec

73

Resumen

El presente estudio tiene como propósito analizar cuantitativamente el desempeño que han tenido las empresas a partir del nivel de concentración de mercado dentro del sector de fabricación de Jeans, para identificar la relación causal que presentan las variables de investigación. También se busca describir el nivel de concentración existente dentro del sector de fabricación de Jeans durante el período comprendido entre el año 2011 – 2016, así como el nivel de rentabilidad de las principales empresas que conforman el sector. En consecuencia, se busca relacionar el desempeño de dichas empresas y el nivel de concentración en el mercado, para lo cual se procedió a estructurar un modelo de regresión lineal múltiple que explique a la rentabilidad expresada a través del margen neto de rentabilidad en función del índice de Herfindahl-Hirschman, el índice de precios al consumidor y la capacidad instalada de cada empresa durante el período 2011 – 2016. El índice de Herfindahl-Hirschman muestra la presencia de un mercado oligopólico con una fuerte tendencia a ser un monopolio. La regresión mostró también un coeficiente de determinación alto, lo que establece que el desempeño empresarial de las principales empresas dentro del sector se explica considerablemente por la concentración del mercado.

PALABRAS CLAVE: concentración de mercado, desempeño, capacidad instalada, fabricación de jeans, oligopolio.

Abstract

The purpose of this study is to quantitatively analyze the performance of companies based on the level of market concentration within the Jeans manufacturing sector, in order to identify the causal relationship presented by the research variables. It also seeks to describe the level of concentration in the manufacturing sector of Jeans during the period between 2011 - 2016, as well as the level of profitability of the main companies that make up the sector. Consequently, it seeks to relate the performance of companies engaged in the manufacture of Jeans and level of concentration in the market. We proceeded to structure a multiple linear regression model that explains the profitability expressed through the net profit margin based on the Herfindahl-Hirschman index, the consumer price index and the installed capacity of each company during the 2011 period. 2016. The Herfindahl-Hirschman index shows the presence of an oligopolistic market with a strong tendency to be a monopoly. The regression also showed a high Determination coefficient, which establishes that the business performance of the main companies within the sector is explained considerably by the concentration of the market.

KEYWORDS: market concentration, performance, installed capacity, manufacture of jeans, oligopoly.

1. INTRODUCCIÓN

La historia del Jean ha evolucionado con el pasar de los tiempos, la tradicional prenda de vestir en Jean antes de ser moda tuvo inicio en la Industria Minera en California, debido a que, por el extremado esfuerzo físico y trabajos forzosos de los trabajadores, abrió paso a que, por Levi Strauss, creara la primera prenda en denim duradera y de aspecto rústico. Levi Strauss y su cuñado abrieron una tienda que vendía telas rústicas para toldos para carretas llamada Levi Strauss & Co (Universidad de Palermo, 2011).

La producción de Jeans a nivel mundial es extremadamente alta debido que con el pasar de los años se ha convertido en moda, en China Xintang se fabrican un tercio de los pantalones vaqueros que se venden en todo el mundo. Esta ciudad cuenta con alrededor de 2.600 fábricas, llegando a ser gran parte del mercado de confecciones en China (Uniserral.com, 2011)

China en sus últimas décadas ha buscado mejorar el incremento de las capacidades productivas, las exportaciones de prendas textiles y una estructura de producción donde estas prendas tendrán el papel preponderante. El sector textil ha tenido un papel importante para su posicionamiento en el mercado mundial. En la actualidad China es el primer país exportador de textiles y confecciones.

La estructura industrial mundial ha estado cambiando en los últimos años como consecuencia de la globalización económica. Se aprecia una tendencia a un desplazamiento de dicha industria desde los países desarrollados a los países en desarrollo con abundancia de materias primas y de mano de obra barata. Aunque se debe reconocer que los países desarrollados conservan la ventaja de nuevos productos, nuevos equipos y nuevas tecnologías y el liderazgo en cooperación internacional y comercial. La invasión de los productos textiles en el mercado internacional de la República Popular China en la última década ha tenido un fuerte impacto en los productores tradicionales, de igual forma los productos de la competencia se han visto amenazados por la política de precios que han adoptado las empresas chinas que han conllevado a reformular las estrategias del comercio textil a muchos países, a nivel

mundial el continente asiático viene siendo desde décadas atrás quien más participación en el mercado ha demostrado (Centro de desarrollo empresarial , 2010)

En el año 2001, algunos de los exportadores más grandes de prendas de vestir a los mercados mundiales figuraban entre los países que registraban los costos laborales más bajos, dichos países solían tener costos laborales de 0,45 dólares por hora. Entre estos países se encontraban China, India, Indonesia, Pakistán, Vietnam. Aunque se debe reconocer que los países desarrollados poseen grandes ventajas debido a su capacidad tecnológica, equipamiento e instalaciones modernas y a su vez una significativa alianza internacional y comercial (Centro de desarrollo empresarial , 2010).

Gráfico 1. Producción mundial del vestido 1998



Fuente: Centro de desarrollo empresarial IMEBU

Elaborado por: Vayas, Chicaiza (2018)

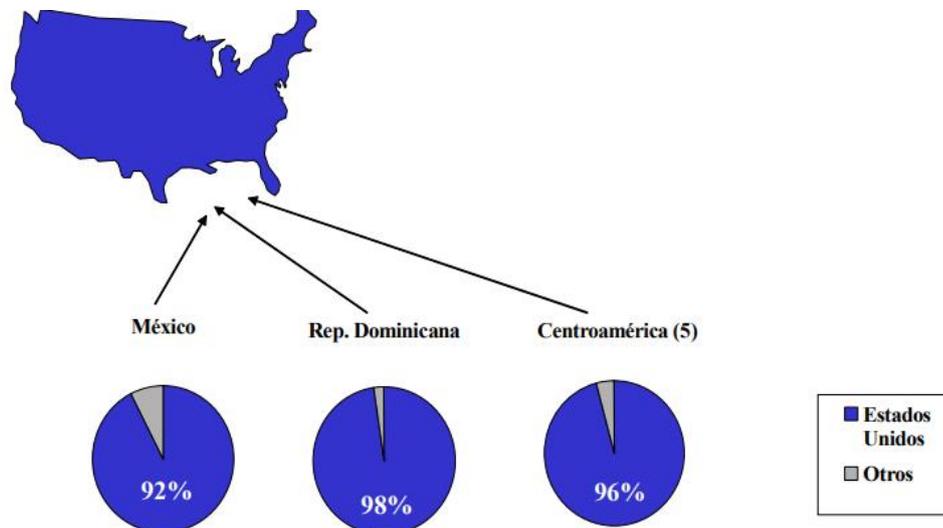
La producción de prendas de vestir desde la década de los noventa muestra una gran participación a nivel mundial, siendo Asia quien abarca el 50% de la producción de vestir, cabe recalcar que en este continente la república popular de China juega un papel importante debido que su producción es altamente mayoritaria al resto de países, América al igual que Europa muestran tener una participación significativa en cuanto a producir prendas de vestir.

El estudio de la estructura de los mercados es un tema que ha interesado a disciplinas en la actualidad como la economía industrial, la economía de la empresa y la economía espacial, que pueden aclarar diversas inquietudes e interrogantes como los factores que determinan la estructura de los mercados, porque en muchas industrias la distribución del tamaño de las empresas es muy asimétrica, cómo y en qué afecta a los mercados además de conocer su dimensión geográfica, con cuestiones que han atraído la atención de muchos economistas. Las posibles soluciones a estas inquietudes es relacionar la estructura del mercado con las características de la tecnología de la producción, la tecnología a su vez tiene una alta participación en lo que son las llamadas economías de escala. Este enfoque fue formulado, hace ya más de sesenta años, de manera relativamente completa, por J. Bain a través de lo que se ha conocido como paradigma Estructura-Comportamiento-Resultados (Fariñas, 2017).

Para conocer la estructura de mercado de un sector y poder respondernos estas hipótesis, se debe hacer uso del cálculo de índices de concentración de mercado y de estadísticos correlacionales para establecer relaciones de causalidad. Un mercado se puede caracterizar bajo diferentes estructuras. Esto se puede hacer con base en las características de cada sector para corroborar que las industrias no son iguales. Por el contrario, cada una obedece a distintas dinámicas y propiedades que son las que definen el tipo específico. Dada la importancia de enmarcar la estructura de los mercados para poder analizarlos e interactuar en ellos de manera más racional, los economistas han ofrecido diversos modelos mentales para entender el funcionamiento de los mercados. La concentración de mercado es una condición de las industrias que se refiere a la capacidad de las firmas de participar en la producción del mercado. Dado que esta condición relaciona la cantidad de productores con la producción del mercado, establecer la concentración del mercado se constituye en el primer paso para conocer la estructura. El paso posterior es saber si la concentración conduce de alguna forma al ejercicio de poder de mercado. De esta manera tenemos un criterio para identificar el tipo de mercado que se presenta, tal y como se observó en el estudio de concentración de mercado de aceite de palma (España, Lopez, & Salas, 2013)

El sector textil y confecciones en Latinoamérica se podría decir que es el segundo continente con mayor participación en el mercado tomando en cuenta el análisis macro, en un análisis anterior se enfoca en 8 países que representan más del 90% de las exportaciones latinoamericanas de confecciones hacia Estados Unidos, su principal mercado. El estudio abarca a México, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador, República Dominicana y Colombia. La actividad textil se ha convertido en una de las principales generadoras de empleo y de divisas de Latinoamérica. Latinoamérica viene siendo el segundo proveedor de Estados Unidos de prendas de vestir después de Asia que siempre está ocupando el primer lugar, al tener un aporte de 32.8% del volumen de las importaciones realizadas por este país en el 2003. En la última década las cantidades exportadas se han cuadruplicado, pasando de 1,542 millones de SME1 en 1992 a 6,193 millones en el 2003, un crecimiento anual promedio del 13.5%. En varios países el sector textil ha mostrado ser un sector importante para diversificar las exportaciones, ya que en décadas pasadas en su totalidad estaban concentradas en productos agrícolas tradicionales. Para Latinoamérica el mercado estadounidense es el más importante debido que representa el 90% de las exportaciones de confecciones. No obstante, sólo 7 países son responsables del 95% de esa cifra y de casi la tercera parte del total importado por EE. UU., en el 2003 (Condo, 2004).

Gráfico 2. Concentración de las exportaciones de prendas de vestir hacia Estados Unidos en países seleccionados en porcentaje.



Fuente: USITC 2004 en base a datos de las Naciones Unidas (2004)

Elaborado por: Naciones Unidas

La concentración de mercado en América Latina tiene muchos casos, como por ejemplo en el sector farmacéutico, este sector es considerado estratégico en la mayoría de los países, debido a que su producto es considerado como un recurso costo efectivo en el manejo de las patologías y dolencias en una población determinada. A nivel mundial, la industria farmacéutica se caracteriza por ser un sector en continuo crecimiento, determinado por una estructura de competencia oligopolista basada en la dependencia de los productos, aproximadamente 20 empresas controlan más de la mitad del mercado internacional. La competencia se basa, principalmente, en Investigación y Desarrollo, actividad a la que destinan un porcentaje muy alto de los ingresos con el fin de lograr ventajas en la venta del producto, lo que permite la apropiación de rentas mediante el sistema de patentes y cadenas de comercialización. El sector farmacéutico colombiano identificó una aproximación parcial a la estructura de mercado, utilizando índices de concentración industrial. Para esto se tomó en cuenta la organización industrial y la concentración de mercado, para luego realizar una caracterización básica de la industria farmacéutica a nivel mundial teniendo en cuenta ventas, fusiones, utilidad neta de la

industria y algunos aspectos importantes (Jiménez & Hurtado, 2005) un claro ejemplo de lo que queremos estudiar en el presente trabajo.

En México autoridades y especialistas han señalado que la falta de competencia y la excesiva concentración de mercados, ocasionan una pérdida de bienestar social que equivale a entre 30% y 40% del gasto de las familias. No es técnicamente comprobado pero esta aseveración se basa en las conclusiones de un artículo de Carlos Urzúa, en el que se maneja un modelo de oligopolio tipo Cournot para analizar algunos mercados de bienes de consumo. En dicha investigación Urzúa hace uso de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para presentar, donde toma evidencia empírica y asevera que se producen pérdidas sociales ocasionadas por el ejercicio de poder de mercado, y que estas en México no solamente son significativas, sino que también son regresivas. Para este análisis se consideran siete tipos de bienes de consumo, descartando todos aquellos bienes o servicios donde pudieran existir problemas más graves derivados de la falta de competencia, y donde las pérdidas sociales pueden ser mayores. Consecuentemente se utilizan supuestos simplificadores, que, si bien pueden facilitar los cálculos, también generan contradicciones respecto a lo que se pretende hacer, realizando un supuesto que todas las empresas son iguales dentro de un oligopolio tipo Cournot, y descartando la posibilidad de analizar el poder de mercado de una empresa o algunas de ellas. También utiliza supuestos de estructuras de mercado analizadas, lo que de manera inevitable sobreestima los efectos negativos sobre el bienestar social. El cálculo sobre el impacto en el bienestar de los consumidores, como consecuencia de la concentración de mercados y de una posible colusión, parte de una base en supuestos que se consideran más apropiados a la realidad mexicana y que ayuda a conocer sí realmente un sector altamente concentrado trae como consecuencia una alta tasa de efectos que disminuyen el bienestar social. Previamente, se presenta una revisión de la literatura económica sobre el tema y se mencionan algunas consideraciones sobre métodos alternativos para evaluar este tipo de efectos (Ibarra, 2016).

La producción textil en el Ecuador inició su desarrollo cuando las primeras industrias dedicadas a procesar lana aparecen a inicios del siglo XX, después se introduce el algodón que tuvo un significativo aporte a la producción hasta finales de la década de

los 50. En la actualidad la industria textil elabora productos provenientes de toda clase de fibras, entre ellas el algodón, lana, nylon, poliéster y seda. Para optimizar recursos y definir procesos de mejora ambiental las empresas textiles deciden ubicarse en parques industriales. Productos textiles provenientes de Ecuador poseen una significativa participación en mercados internacionales con confecciones de prendas de vestir, lencería para hogar, hoteles y restaurantes, que se encuentran inmersas en procesos de internacionalización. Los cambios producidos en el sector textil son uno de los avances que Ecuador ha optado en la última década, las certificaciones ISO 9000 y de comercio justo con las confecciones de tejido orgánico. Las exportaciones de fibras e hilos durante el 2011 ascienden a US\$ FOB 54,6 millones, sus principales compradores son países vecinos como Colombia, Venezuela, Brasil, y Reino Unido. Por su parte, las exportaciones de confecciones textiles en el 2011 registran US\$ FOB 64,5 millones y sus principales mercados son Colombia, Estados Unidos y México (Pro Ecuador, 2017).

La economía ecuatoriana después de la dolarización se muestra con una nueva cara debido a la expansión del PIB a su vez un incremento sostenido de la inversión, la estabilización del poder adquisitivo de los hogares, la confianza del mercado en el nuevo sistema monetario y el creciente dinamismo del sector real de la economía. El paradigma estructura-conducta-desempeño, es discutido de manera amplia dentro de la organización industrial, se analiza con rigurosidad la relación empírica de la estructura del mercado y de factores micro y macroeconómicos con la rentabilidad. Las estimaciones se obtienen a partir del uso de técnicas de datos de panel, empleando variables de corte financiero y de eficiencia operacional, además de diferentes medidas de concentración de mercado para un determinado período. La evidencia muestra que la relación entre la estructura del mercado y el desempeño de las firmas es positiva y estadísticamente significativa; sin embargo, esto difiere según el tamaño de la empresa, la región donde la empresa está domiciliada y la presencia de oligopolios en ciertos subsectores. Adicionalmente, se plantean pruebas de cambios estructurales encontrando que el régimen político de la Revolución Ciudadana provocó quiebres estadísticamente significativos en la tendencia de las relaciones encontradas, motivando un debate de evaluación de impacto para el hacedor de política pública y del sector industrial (Coello Montecel, 2017).

La industria manufacturera es uno de los motores de la economía ecuatoriana. Analizar su comportamiento es de vital relevancia en la medida en que es considerado el sector de mayor participación en el PIB, lo que lo convierte en uno de los principales motores de generación de empleo e ingresos tributarios para el Estado. Este artículo explora los determinantes de la rentabilidad de la industria de manufactura partiendo desde la hipótesis del paradigma estructura desempeño, incluyendo factores de corte financiero y macroeconómico. La importancia del estudio de estos efectos, desde la óptima de la política pública, subyace en conocer más a profundidad el comportamiento del mercado para poder construir políticas públicas que impulsen su crecimiento y competencia.

2. METODOLOGÍA

Para cumplir con el objetivo específico número uno, se procederá a realizar un análisis de la cuenta de activos fijos, información que se obtuvo de los estados financieros registrados en la Superintendencia de Compañías por todas las sociedades que desarrollan actividades dentro del sector de curtido y adobo de cuero bajo el código de actividad CIU: C151101 erradicadas en la provincia de Tungurahua. Se efectuó un análisis horizontal de la cuenta de activos fijos y sus subcuentas como: edificios, maquinaria y equipo, flota y equipo de transporte, muebles y enseres, equipo de computación, terrenos y edificios en construcción. Esto de todas las compañías del sector, el cual incorporará un estudio de su comportamiento durante el período comprendido entre el año 2010 hasta el año 2016.

Para cumplir con el objetivo específico número dos, se estimará cuatro índices de rentabilidad: el margen neto de utilidad, rendimiento sobre la inversión, utilidad del activo y utilidad en ventas, con el objetivo de realizar un diagnóstico financiero acerca de la situación de las empresas en cuanto a su situación rentable. El análisis se efectuará a través de los estados financieros de toda la población durante el periodo conformado entre el año 2010 hasta el año 2016. Con el objetivo de cumplir con el objetivo específico número 3, a través de los valores de la cuenta de activos fijos se identificará

el nivel de inversión que han incurrido las compañías en capacidad instalada, con el objetivo de determinar si la inversión efectuada ha incrementado sus niveles de rentabilidad, estableciéndose un análisis descriptivo de las variables, el cual presenta las condiciones financieras de cada una de las empresas en cuanto a rentabilidad e inversión.

Posteriormente se procederá a estimar el coeficiente de correlación de la variable activos fijos y margen neto de rentabilidad, al cual se le aplicará una prueba de hipótesis acorde a una distribución *t de student* a dos grados de libertad, bajo la hipótesis nula de que las variables no presentan correlación. A partir de esta prueba estadística se podrá determinar si las variables sujetas a investigación se encuentran relacionadas, es decir, si la inversión en activos fijos ha generado un incremento en la rentabilidad de las empresas dedicadas al curtido de cuero.

3. RESULTADOS

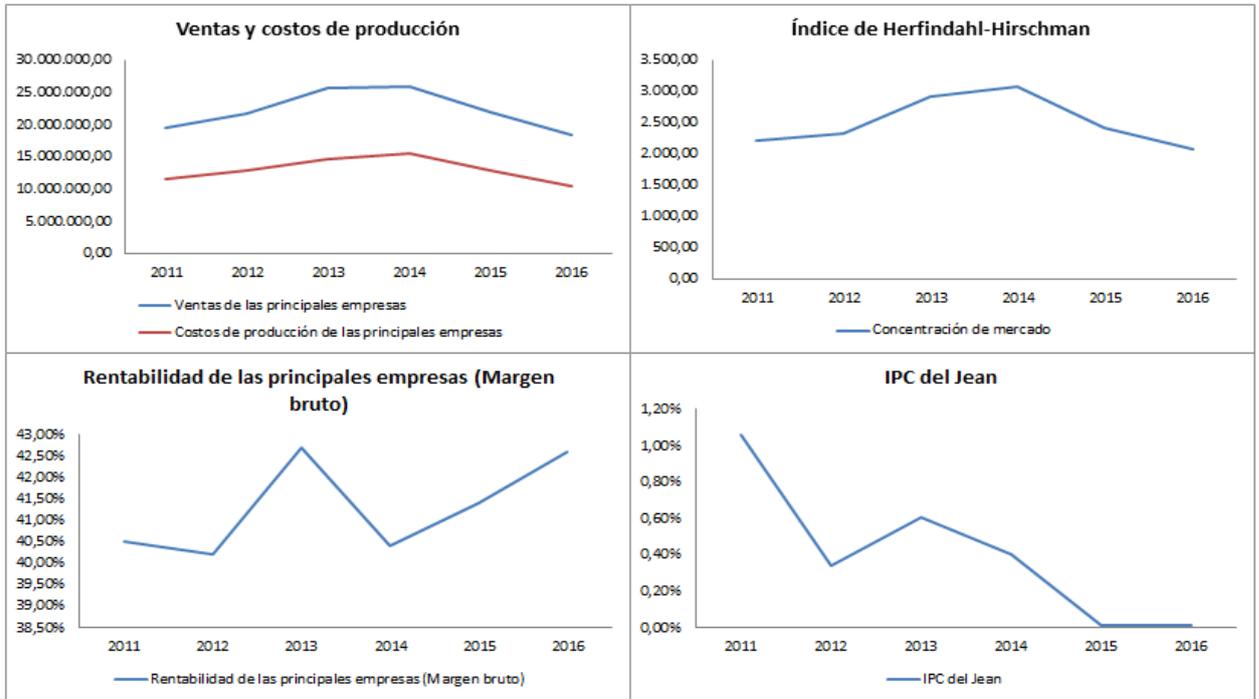
Tabla 1. Rentabilidad y concentración de mercado de las principales empresas.

Años	Ventas de las principales empresas	Capacidad instalada o activos fijos	Rentabilidad de las principales empresas (Margen bruto)	Concentración de mercado	IPC del Jean
2011	19.471.538,72	622.965,55	40,50%	2.215,32	1,06%
2012	21.767.639,50	1.237.618,05	40,20%	2.334,16	0,34%
2013	25.635.297,15	1.697.462,52	42,70%	2.923,27	0,60%
2014	25.970.086,89	1.410.355,08	40,40%	2.086,91	0,40%
2015	21.969.631,51	1.456.710,65	41,40%	2.409,71	0,01%
2016	18.433.041,91	1.360.445,26	42,60%	2.575,04	0,01%
Promedio	22.207.872,61	1.297.592,85	41,30%	2.424,07	0,40%
Tasa de Variación Promedio	-1,09%	-1,80%	1,01%	-1,30%	-60,65%

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Vayas, Chicaiza (2018)

Gráfico 3. Ventas, costos productivos, concentración e IPC del Jean.



Fuente: Superintendencia de Compañías (2017).

Elaborado por: Vayas, Chicaiza (2018)

Un incremento de las ventas por encima de los costos productivos incurridos por una o varias empresas supone que las organizaciones tienden a incrementar el precio por encima del equilibrio. La dinámica de las ventas y de los costos de producción de todas las empresas del grupo presentó un comportamiento homogéneo, salvo en los años 2013 y 2014, años en los que los ingresos por ventas netas mostraron un leve incremento que distó ligeramente del observado por los costos de producción. Este comportamiento refleja una cierta capacidad de las empresas para ejercer poder de mercado y, aunque no es considerable, se reconoce una sutil evidencia de que lo hacen.

El desempeño del grupo de empresas mantuvo una dinámica estable, mostrando un leve crecimiento a lo largo del período analizado. El grupo empresarial en promedio presentó

un valor del margen bruto de rentabilidad del 41,3% y una tasa de crecimiento promedio anual del 1,01%. El valor más bajo de rentabilidad fue registrado en el año 2012, siendo este de un 40,2%, mientras que el valor más alto se observó en el año 2013 con un valor de un 42,70%. La rentabilidad empresarial refleja un margen de rendimiento aceptable, lo cual implica que las compañías no registran obtención de beneficios sobredimensionados o que son poco redituables, por lo tanto, el sector no mantendría una dinámica favorable para ejercer poder de mercado a plenitud.

El nivel de concentración de mercado disminuyó durante el período con una tasa de decrecimiento promedio anual del 1,30%, pasando de registrar un índice de Herfindahl – Hirschman de 2.215,32 en el 2011 a presentar un valor de 2.575,04 en el 2016. Al final del período, la concentración fue menor que lo evidenciado al principio del mismo. Esto implica que de cierta forma, la participación en el mercado de la empresa líder disminuyó y la cuota de mercado de sus competidoras adoptó un mayor protagonismo en el sector.

El crecimiento porcentual del nivel de precios (IPC) del Jean disminuyó durante el período analizado; registró un decrecimiento promedio anual del 60,65%, pasó de evidenciar un IPC del 1,06% en el 2011 a un 0,01% en el 2016. El bajo nivel de crecimiento en el precio del Jean se deriva del proceso recesivo experimentado en el año 2016 a razón de la disminución de la demanda de dicho bien. El valor más alto registrado del IPC se observó en el año 2011, alcanzando un valor de un 1,06%. Este hecho se relaciona a los procesos de crecimiento económico del Ecuador. Sin embargo, los sutiles incrementos del IPC en los años 2013 y 2014 podrían relacionarse a un proceso de ejercicio de poder de mercado por parte de las empresas líderes del sector, ya que en dichos años, el volumen de ventas del grupo empresarial se incrementó sutilmente, distando levemente de la tendencia de los costos productivos.

A continuación, se procederá a estructurar un modelo de regresión lineal múltiple y detallada en el apartado de descripción del tratamiento de la información. A la regresión se le aplicará múltiples pruebas estadísticas que den fehaciencia de la idoneidad del modelo y si este presenta heterocedasticidad, autocorrelación, normalidad en los residuos, si el modelo se encuentra correctamente especificado o si la relación existente

entre las variables de estudio es lineal. La realización del siguiente análisis permitirá comprobar las hipótesis planteadas en el presente proyecto de investigación; de manera que, se pueda contribuir al desarrollo del conocimiento y al entendimiento del fenómeno que se propone como objeto de análisis. La primera regresión pretende determinar el nivel de incidencia de la concentración de mercado (Índice de Herfindahl-Hirschman) en el comportamiento del desempeño o rentabilidad (Margen bruto de rentabilidad) en el sector de fabricación de Jean. El modelo econométrico se estructura de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 +$$

Donde:

Y = Rentabilidad (Margen neto de rentabilidad)

X₁ = Índice de concentración de Herfindahl – Hirschman

X₂ = Índice de Precios al consumidor

X₃ = Capacidad instalada (Activos Fijos)

β₀, β₁, β₂ y β₃

u = Perturbación

Tabla 2. Rentabilidad en función de la concentración de mercado, el IPC del Jean y de la capacidad instalada.

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p	
const	0.336977	0.0285918	11.7858	0.0071	***
X1	3.52762e-05	1.487e-05	2.3723	0.1410	
X2	-0.816198	1.15144	-0.7088	0.5519	
X3	-4.77612e-09	1.53059e-08	-0.3120	0.7845	
Media de la vble. dep.	0.413000	D.T. de la vble. dep.		0.011243	
Suma de cuad. residuos	0.000112	D.T. de la regresión		0.007482	
R-cuadrado	0.822860	R-cuadrado corregido		0.557151	
F(3, 2)	3.096842	Valor p (de F)		0.253570	
Log-verosimilitud	24.15396	Criterio de Akaike		-40.30792	
Criterio de Schwarz	-41.14088	Crit. de Hannan-Quinn		-43.64234	
rho	-0.226034	Durbin-Watson		2.137546	

Fuente: Tabla 1

Elaborado por: Vayas, Chicaiza (2018)

Ninguna de las variables independientes presenta incidencia estadística sobre la rentabilidad de las empresas líderes del mercado en el sector de fabricación de Jean. En la Tabla 2, se identifica que ninguno de los valores p de los estimadores es estadísticamente significativo al 5% de error; es decir que, los parámetros de la regresión no difieren de cero de forma significativa. El valor p del estadístico de Fisher tampoco fue significativo al 5% de error (0,2536); por lo tanto, se determina que las variables independientes en su conjunto no presentan incidencia sobre la rentabilidad del grupo empresarial. En vista que ninguno de los estimadores presentó un valor p significativo, se procedió a desestimar las variables con valores p altos; se logró obtener un nuevo modelo de la rentabilidad solamente explicado por la concentración de mercado, como se describe a continuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + u$$

Donde:

Y = Rentabilidad (Margen neto de rentabilidad)

X₁ = Índice de concentración de Herfindahl – Hirschman

β₀, β₁, β₂ y β₃

u = Perturbación

Tabla 3. Rentabilidad en función de la concentración de mercado.

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p	
Const	0.331943	0.0220302	15.0676	0.0001	***
X1	3.34384e-05	9.03226e-06	3.7021	0.0208	**
Media de la vble. dep.	0.413000		D.T. de la vble. dep.	0.011243	
Suma de cuad. residuos	0.000143		D.T. de la regresión	0.005975	
R-cuadrado	0.774083		R-cuadrado corregido	0.717604	
F(1, 4)	13.70561		Valor p (de F)	0.020797	
Log-verosimilitud	23.42427		Criterio de Akaike	-42.84854	
Criterio de Schwarz	-43.26502		Crit. de Hannan-Quinn	-44.51575	
Rho	0.486329		Durbin-Watson	1.007949	
Contraste de no linealidad (logaritmos) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0.0877605					
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0.0877605) = 0.767044					
Contraste de especificación RESET -					
Hipótesis nula: La especificación es adecuada					

Estadístico de contraste: $F(2, 2) = 2.89645$
 con valor $p = P(F(2, 2) > 2.89645) = 0.256644$

Contraste de heterocedasticidad de White -

Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad

Estadístico de contraste: $LM = 2.06948$

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(2) > 2.06948) = 0.355319$

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 2 -

Hipótesis nula: no hay autocorrelación

Estadístico de contraste: $LMF = 0.546443$

con valor $p = P(F(2, 2) > 0.546443) = 0.646645$

Contraste de Normalidad de los residuos de Jarque-Bera -

Hipótesis nula: los residuos se distribuyen normalmente

Estadístico de contraste: $LM = 0.0893426$

con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(2) < 0.0893426) = 0.956312$

Fuente: Tabla 1

Elaborado por: Vayas, Chicaiza (2018)

La concentración de mercado presentó incidencia sobre el comportamiento de la rentabilidad del grupo empresarial. El valor p del estimador del índice de Herfindahl-Hirschman fue de un 0,0208; significativo al 5% de error, por lo cual se identifica la incidencia de la concentración de mercado sobre la rentabilidad de un grupo de empresas. De igual manera, el Coeficiente de Determinación corregido registró un valor de 0,7176 lo que determina que la concentración de mercado, el IPC del Jean y la capacidad instalada de las compañías explican en 71,76% a la rentabilidad del grupo empresarial.

La concentración de mercado y la rentabilidad de las compañías presentan una relación lineal; es decir que no se requiere estimar logaritmos a las observaciones para efectuar el análisis de regresión. La prueba de no linealidad registró un valor p del estadístico de contraste de 0,767, aceptándose la hipótesis nula de que la relación entre estas variables es lineal. Puesto que la regresora y la regresada presentan este tipo de relación, la forma adecuada de realizar estimaciones y comprobar la hipótesis de investigación es por medio de regresión lineal a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

El modelo de regresión se encuentra correctamente especificado; es decir que, no se requiere identificar otras variables para desarrollar el análisis. La prueba de RESET de Ramsey mostró un valor p del estadístico de contraste de 0,2566; no significativo al 5%

de error, razón por la cual se acepta la hipótesis nula de que el modelo se encuentra correctamente especificado. Esto supone que la variable que se reconoce como regresora es suficiente para explicar el comportamiento de la rentabilidad del grupo empresarial y se establece la idoneidad del modelo en cuanto a especificación.

El modelo de regresión no presenta heterocedasticidad o variabilidad en la distribución de los errores a lo largo de la muestra ni tampoco registra correlación serial de las perturbaciones. El estadístico de la prueba de Heterocedasticidad de White registró un valor p de 0,3553; no significativo al 5% de error, por lo que se acepta la hipótesis nula de no presencia de Heterocedasticidad en el modelo. El valor p del estadístico de Autocorrelación de Breusch – Godfrey por su parte, fue de 0,6467; se acepta la hipótesis nula de que la regresión no presenta Autocorrelación. Estas características reconocen que no se requiere aplicar ninguna extensión de Mínimos Cuadrados Ordinarios para realizar el análisis de regresión entre las variables y también se determina que los estimadores son eficientes.

Las perturbaciones del modelo de regresión se distribuyen normalmente, lo que implica que a pesar de que la muestra sea pequeña, las estimaciones derivadas de la regresión serán acertadas y que los estimadores son insesgados, eficientes y consistentes. El valor p del estadístico de Jarque – Bera fue de 0,9563; es decir que no es significativo al 5% de error; de manera que, se acepta la hipótesis nula de que los residuos se encuentran normalmente distribuidos.

4. CONCLUSIONES

Se describe un descenso del nivel de concentración de mercado durante el período 2011 – 2016, registrando una tasa de decrecimiento de un 3,06% promedio anual. En promedio el índice de Herfindahl-Hirschman alcanzó un valor de 2.424,07 mismo que es superior a 1.800 puntos; según el criterio de Ocampo, Saumeth, & Navarro (2016), muestra la presencia de un mercado oligopólico con una fuerte tendencia a ser un monopolio. Esto implica que de cierta forma, la participación en el mercado de la

empresa líder disminuyó y la cuota de mercado de sus competidoras adoptó un mayor protagonismo en el sector.

Se determinó un nivel del Margen Bruto de rentabilidad promedio del grupo empresarial del 41,3% durante el período. La rentabilidad empresarial refleja un margen de rendimiento aceptable, lo cual implica que las compañías no registran obtención de beneficios sobredimensionados o que son poco redituables, por lo tanto, el sector no mantendría una dinámica favorable para ejercer poder de mercado a plenitud. El comportamiento de la rentabilidad ha presentado un comportamiento cíclico, especialmente porque en el año 2013, momento de auge económico, la rentabilidad del grupo presentó su valor más alto; aunque en el año 2016, la rentabilidad experimentó un aumento leve. Esto evidenciaría que en procesos de auge, el desempeño de las empresas tiende a ser más dinámico que en los procesos recesivos, lo que evidencia también una resistencia a decrecer en este tipo de escenarios; la rentabilidad del grupo crece menos en recesión.

El modelo econométrico propuesto identificó solamente una variable de incidencia sobre la rentabilidad sobre el grupo empresarial, siendo ésta la concentración de mercado expresada a través del índice de Herfindahl-Hirschman. La regresión mostró también un coeficiente de Determinación alto, lo que establece que el desempeño empresarial de las principales empresas dentro del sector se explica considerablemente por la concentración del mercado. La presencia de relación entre estas variables refleja que las compañías buscan acaparar cuota de mercado con el propósito de mejorar su desempeño y de cierta manera lo han obtenido. Sin embargo, la falta de incidencia del índice de precios al consumidor del Jean sobre la rentabilidad refleja la incapacidad del sector para ejercer poder de mercado. Esto significa que a pesar de que el mercado se encuentra concentrado, las compañías no son capaces de imponer un precio por encima del precio de equilibrio del mercado, posiblemente por causas externas al ámbito nacional, como la alta competitividad de la oferta extranjera y las escasas barreras de entrada al mercado. También se identifica que las organizaciones tienden a acaparar la cuota de mercado no necesariamente porque es su iniciativa sino más bien porque el eficiente manejo de la producción y la inversión en publicidad posiciona la marca en los hábitos de compra de la población.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo, E. (2011). Factores determinantes en modelos econométricos regionales de migración. *Revista Galega de Economía*, 20, 1-9.
- Alesina, L. (2011). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales: apuntes para un curso inicial. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República.
- Arias, L., Portilla, L., & Agredo, L. (2007). La información contable en el análisis de los estados financieros. *Scientia Et Technica*, 13(37), 311-314.
- Asti, A. (2015). Metodología de la investigación (Primera ed.). Sevilla, España: Ediciones Universitarias.
- Baeza, R., & Vaquez, J. (2014). Transición de un modelo de regresión lineal múltiple predictivo, a un modelo de regresión no lineal simple explicativo con mejor nivel de predicción: Un enfoque de dinámica de sistemas. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*(71), 59-71.
- Barrón, V., & D'Aquino, M. (2004). Proyecto y metodología de la investigación (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Maipue.
- Caballero, P. (2014). Gestión administrativa de la actividad comercial (Primera ed.). Madrid, España: Editorial CEP S.L.
- Campos, D. (2007). Una aplicación hidrológica de la regresión lineal múltiple ponderada. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(4), 161-173.
- Castillo, O. E. (2008). Estructura de mercado de las subastas de ganado. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 21(2), 265-270.
- Centro de desarrollo empresarial . (2010). santandercompetitivo. Obtenido de Biblioteca de recursos del sitio web santander competitivo: <http://santandercompetitivo.org/multimedia-8-5/biblioteca-recursos.htm>
- Coello Montecel, D. A. (2017). ¿Poder De Mercado o Eficiencia? Determinantes de la Rentabilidad del Sector Manufacturero Ecuatoriano Durante el Periodo Post-Dolarización. *X-Pedientes Económicos*.

- Coello, D. (2017). Poder De Mercado o Eficiencia? Determinantes de la Rentabilidad del Sector Manufacturero Ecuatoriano Durante el Periodo Post-Dolarización. *X-Pedientes Económicos*, 1(1), 56-77.
- Condo, A. (Febrero de 2004). www.incae.edu. Obtenido de documento del sitio web de INCAE: <http://www.incae.edu/es/clacds/publicaciones/pdf/cen1605.pdf>
- Escobar, G. (2014). Flujos de efectivo y entorno económico en las empresas de servicios de Risaralda, 2002-2011. *Revista Finanzas y Política Económica*, 6(1), 141-158.
- España, J. L., Lopez, C. E., & Salas, L. A. (2013). Concentracion y precios en el mercado de aceite de palma 1985-2005. *Revista de la Facultad de Ciencias economicas y administrativas de la Universidad de Nariño*, 143-149.
- Estrada, E. (2016). Competencia y diferenciación de productos en el mercado mexicano de tarjetas de crédito. *El trimestre economico*, 83(332), 573-634.
- Fariñas, J. C. (2017). El análisis de la estructura de los mercados en la obra de John Sutton. redalyc.org, 2-3.
- Gómez, M. (2009). Introducción a la metodología de la investigación científica (Segunda ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- González, J., & Rosero, M. (2011). Análisis de estructura, conducta y desempeño del subsector de la confitería en el área metropolitana de Cali 2002-2010. *Entramado*, 7(2), 72-84.
- Guerrero, R., & Villalpando, M. (2009). Rentabilidad, Concentracion y eficiencia en el sistema bancario Mexicano. *El trimestre economico*, 76(1), 237.
- Hernández, R., & González, S. (2012). El proceso de investigación científica (Segunda ed.). La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
- Ibarra, L. A. (Septiembre de 2016). Concentración de mercados, colusión y bienestar social en México. *El trimestre economico*, 3(331), 493-523.
- Jiménez, I., & Hurtado, A. (2005). La concentración de mercado en el sectorfarmacéutico colombiano 2002-2003. [Redalyc](http://redalyc.org).
- Lopez, F. (2016). Industria de AFP Chilena Cuanto gana y cuanto deberia ganar. *Revista de análisis económico*, 31(2), 101-114.

- Muñoz, R., & Fernandez, E. (2007). Producción Y Tiempo. Utilización De Capacidad Instalada En Las Empresas Españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 25(1), 387-417.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación: diseño y ejecución* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Ocampo, C., Saumeth, L., & Navarro, J. (2016). Comportamiento oligopólico en el mercado mundial de Aceite de Palma 1961-2004. *Ensayos de Economía*(48), 91-113.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2015). Competencia y estudios de mercados en América Latina. Obtenido de Sitio web de la OCDE: <http://www.oecd.org/daf/competition/competencia-y-estudios-de-mercado-en-america-latina%202015.pdf>
- Petrecolla, D., & Martínez, M. F. (2010). Condiciones de competencia en el mercado de gas natural de la República Argentina: 1990-2008. *Economía*, 33(65), 177-199.
- Pro Ecuador. (2017). www.proecuador.gob.ece. Obtenido de informacion de la pagina de pro ecuador, textiles y confecciones: <https://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/textiles-y-confecciones/>
- Rendón, A., & Morales, A. (2001). Modelos econométricos para analizar el impacto de variables económicas en la competitividad de la industria del calzado. *Política y Cultura*, 0(15), 0.
- Robles, J., & Velázquez, L. (2013). Estructura y desempeño del sector de la construcción en México. *El Cotidiano*(182), 105-116.
- Rodríguez, E. (2003). Concentración industrial y rentabilidad de la banca en México: evaluación posterior a la crisis de 1995. *El trimestre economico*, 70(278), 371-404.
- Santarcángelo, J. E. (2012). Concentración, rentabilidad y extranjerización en Argentina. Una mirada desde la cúpula empresaria. *Ensayos de economía*, 22(40), 39-59.
- Sellers, R., & Más, F. (2008). Rentabilidad, poder de mercado y eficiencia. *Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(4), 157-170.
- Uniserral.com. (5 de noviembre de 2011). China la fabrica mundial de Vaqueros. Obtenido de Sitio web de Uniserral:

http://www.uniserral.com/51369_es/CHINA-LA-F%C3%81BRICA-MUNDIAL-DE-VAQUEROS/

Universidad de Palermo. (Marzo de 2011). La historia del jean. Obtenido de Sitio web de la Universidad de Palermo:
http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=7013&id_libro=322

Useche, M. C., & Fernández, Y. (2008). Concentración de mercado en el sector de telecomunicaciones en Venezuela. *Revista Facultad de Ciencias Económicas Investigación y Reflexión*, 16(1), 119-129.