

4. Factores productivos que inciden en la productividad del sector comercio al por mayor en Los Cabos, Baja California Sur

MARÍA MARCIA MEZA BURGOIN*

PLÁCIDO ROBERTO CRUZ CHÁVEZ**

MARCO ANTONIO ALMENDARES HERNÁNDEZ***

MARÍA ANGÉLICA MONTAÑO ARMENDÁRIZ****

Resumen

En este entorno comercial es de suma importancia identificar los factores productivos que inciden a tener una alta productividad para el sector comercio al por mayor. En este avance de investigación se analizarán los datos cuantitativos recabados de cuatro censos comerciales, los cuales permiten observar las características principales del sector, de donde se observan los factores productivos para medir la productividad con la función Cobb-Douglas, se aplicará a la base de datos recolectada para identificar cuáles son los factores que determinan una mayor productividad al sector comercio al por mayor, se realizarán pruebas mediante método de panel con efectos fijos para conocer el grado de relación entre las variables y de esta manera generar una propuesta de modelo. Aquí se conocerán los resultados preliminares de la investigación, identificando primeramente el grado de correlación de

* Doctora en Gestión y Negocios. Profesora de Licenciatura en la Universidad Autónoma de Baja California Sur.

** Doctor en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Profesor-investigador del Departamento Académico de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4295-7671>

*** Doctor en Ciencias Marinas y Costeras con Orientación en Manejo Sustentable. Profesor-investigador de asignatura del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6017-3929>

**** Doctora en Ciencias Administrativas. Profesora-investigadora Titular "C" en el Departamento Académico de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2768-7776>

las variables a utilizar en el modelo e identificar cuáles son los factores que determinan la alta productividad y si esto pueda ser replicable a cualquier empresa de comercio y apoyar al crecimiento económico de la entidad.

El diseño es elaborado con método de estimación de panel con efectos fijos, utilizando cuatro periodos: 2004, 2009, 2014 y 2019 (censos económicos), con 32 subramas del sector comercio al por mayor y un total de 105 observaciones. La productividad está en función de la unidad de capital y de la mano de obra; para desarrollarla se trabajó con los logaritmos naturales de las variables independientes. Se analizó si el modelo observa asociación entre la variable dependiente, productividad y las variables independientes como personal ocupado, remuneraciones, inversión, consumo intermedio, unidades económicas, etcétera.

Palabras clave: *productividad, crecimiento económico, función Cobb-Douglas, factores productivos.*

Introducción

El comercio en Los Cabos es el sector con mayor participación en el producto interno bruto (PIB) estatal, tal como lo menciona el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su informe estructura económica de Baja California Sur en síntesis (2016), en donde se observa que en el 2014 las actividades terciarias hacen la mayor aportación al PIB estatal, en donde el comercio destaca con un 17.2 %, seguido de los servicios de alojamiento con un 15.1 %. Si se observa la evolución que tuvo de 2003 a 2014, el PIB del comercio tuvo una fuerte caída en la crisis de 2009, la cual recuperó en 2010, pero no se mantuvo, por lo que su variación disminuyó en 3 puntos porcentuales (INEGI, 2016). Este indicador está relacionado con el crecimiento económico que repercute directamente en los niveles de empleo y producción, que son factores que determinan la productividad, por lo que el punto relevante es reconocer los factores productivos que propiciaron la alta productividad en el sector comercio.

Es preciso señalar que esto es un avance de tesis, donde trabajamos con la parte de los datos que se obtuvieron de los censos económicos 2004-2019,

de donde se formularon datos de panel, ya que se analizan las características del comercio al por mayor en sus diferentes clases de giro con sus subramas, para analizar los datos en el programa EViews mediante el método de panel con efectos fijos y determinar la correlación que existe entre las variables independientes y la dependiente y de esta manera analizar cuál o cuáles tienen mayor incidencia con la productividad en este sector comercio al por mayor. Se han realizado estudios de productividad en el estado, pero enfocados propiamente a la productividad laboral, tomando como base los índices económicos, manifestando una buena participación respecto al nivel nacional (CIDAC, 2011), así como estudios utilizando modelos de productividad total (Padilla, y otros, 2016), por lo que consideramos importante analizar al sector comercio, pues es uno de los sectores, aparte del turismo, en que recae la mayor participación del PIB estatal.

Materiales y métodos

Esta investigación es cuantitativa y se trabajará con datos existentes en las páginas oficiales del INEGI. Los datos serán recolectados pero no serán modificados, ya que se trabajará con factores relacionados con el sector comercio tal y como se encuentran. Su diseño es longitudinal, pues se fundamentará en una hipótesis, además de que los datos fueron recolectados en 2004, 2009, 2014 y 2019, por lo tanto tendrán un diseño de panel porque las variables serán medidas en diferentes años de recolección, en un número mayor o igual a 100 observaciones por variable independiente, pertenecientes al municipio de Los Cabos, en el estado de Baja California Sur.

En esta fase metodológica contamos con la información de los datos estadísticos, los cuales se obtuvieron de los censos económicos publicados por el INEGI de Baja California Sur de los años 2004, 2009, 2014 y 2019 (INEGI, 2004, 2009, 2014 y 2019). Al inicio de esta investigación se pensaba obtener información anual de 35 años, es decir desde 1980 hasta 2015, pero los anuarios contienen la información de los censos económicos, los cuales se realizan cada cinco años, por lo tanto no fue posible obtenerlos y se optó por trabajar con los censos económicos. A su vez, los censos de 1984 a 1999 contaban con poca información porque las ramas y subramas eran todavía

escasas, además de que el sistema de clasificación cambió a partir de 1998, pero fue a partir de la nueva clasificación del SCIAN (2007) que la información se detalló en subramas y clases.

La recolección de datos se realizará mediante los tabulados estadísticos que aparecen en el INEGI en la sección de México en cifras. En los censos económicos aparecen resultados definitivos por entidad, las características del comercio; en el resumen general por entidad se encuentran los datos de 2003; en los nacionales y por entidad federativa vienen datos de 2008; por último, en características generales se encuentran los datos de 2013 y 2019, donde aparece una recopilación de 90 años. En los cuatro casos vienen separados por municipio, por lo que se determina trabajar con ellos. En cuanto a las características que se determinan en los censos económicos, son: unidades económicas, personal, remuneraciones, activos, capital fijo, producción bruta, insumos, valor agregado, variación total de existencias, consumo bienes, ingreso, suministro bienes, depreciación de activos fijos, además de los comparativos por subsector, rama y subrama del comercio al por mayor.

Es necesario destacar que para diseñar el modelo de productividad para el sector comercio se tuvieron algunas complicaciones debido a la poca información que existe para este sector. Hacia 1980 ya se contaba con información en los anuarios estadísticos, pero la clasificación del SCIAN (1997) hace un comparativo con la clasificación mexicana de productos y actividades en 1994 y se observa que en el sector comercio se encuentra el subsector 61 como comercio, por mayor con únicamente tres ramas como observaciones, es por eso que hasta 1998 se contaba con esa clasificación y para 2004 el sector comercio cambia la numeración, pasando el subsector 61 del comercio al por mayor como 43, aunque con una subdivisión con más observaciones en ramas, subramas y clases para analizar.

Es a partir de los censos económicos de 2004 que la información se encuentra más uniforme, debido a que no hay cambios y hubo incremento en las clasificaciones de las empresas de comercio al por mayor, a diferencia de 1980 a 1999, que en lugar de aumentar la información disminuyó tanto que solo aparecen tres ramas del subsector, las cuales a partir de los censos 2004 se incrementaron. El sector comercio al por mayor cuenta con 5 subsectores, 17 ramas, 34 subramas y 58 clases, como puede observarse en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Clasificación del comercio al por mayor

Subsector	Ramas	Subramas	Clases
431 Comercio al por mayor de abarrotos, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	4311 Comercio al por mayor de abarrotos y alimentos	43111 Comercio al por mayor de abarrotos	431110 Comercio al por mayor de abarrotos
		43112 Comercio al por mayor de carnes	431121 Comercio al por mayor de carnes rojas 431122 Comercio al por mayor de carnes de aves 431123 Comercio al por mayor de pescados y mariscos
		43113 Comercio al por mayor de frutas y verduras frescas	431130 Comercio al por mayor de frutas y verduras frescas
		43114 Comercio al por mayor de huevo	431140 Comercio al por mayor de huevo
		43115 Comercio al por mayor de semillas y granos alimenticios, especias y chiles secos	431150 Comercio al por mayor de semillas y granos alimenticios, especias y chiles secos
		43116 Comercio al por mayor de leche y otros productos lácteos	431160 Comercio al por mayor de leche y otros productos lácteos
		43117 Comercio al por mayor de embutidos	431170 Comercio al por mayor de embutidos
		43118 Comercio al por mayor de dulces y materias primas para repostería	431180 Comercio al por mayor de dulces y materias primas para repostería
		43119 Comercio al por mayor de otros alimentos	431191 Comercio al por mayor de pan y pasteles 431192 Comercio al por mayor de botanas y frituras 431193 Comercio al por mayor de conservas alimenticias
		43121 Comercio al por mayor de bebidas y hielo	431211 Comercio al por mayor de bebidas no alcohólicas y hielo 431212 Comercio al por mayor de vinos y licores 431213 Comercio al por mayor de cerveza
		43122 Comercio al por mayor de cigarros, puros y tabaco	431220 Comercio al por mayor de cigarros, puros y tabaco
		43211 Comercio al por mayor de productos textiles, excepto ropa	432111 Comercio al por mayor de fibras, hilos y telas 432112 Comercio al por mayor de blancos
		43212 Comercio al por mayor de ropa, bisutería y accesorios de vestir	432120 Comercio al por mayor de ropa, bisutería y accesorios de vestir
432 Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	4321 Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	43213 Comercio al por mayor de calzado	432130 Comercio al por mayor de calzado

Tabla 4.1. *Clasificación del comercio al por mayo (concluye)*

Subsector	Ramas	Subramas	Clases	
433 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	4331 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos	43311 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos	433110 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos	
	4332 Comercio al por mayor de artículos de perfumería, cosméticos y joyería	43321 Comercio al por mayor de artículos de perfumería y cosméticos	433210 Comercio al por mayor de artículos de perfumería y cosméticos	
		43322 Comercio al por mayor de artículos de joyería y relojes	433220 Comercio al por mayor de artículos de joyería y relojes	
		4333 Comercio al por mayor de discos, juguetes y artículos deportivos	43331 Comercio al por mayor de discos, juguetes y artículos deportivos	433313 Comercio al por mayor de artículos y aparatos deportivos
	4334 Comercio al por mayor de artículos de papelería, libros, revistas y periódicos	43341 Comercio al por mayor de artículos de papelería	433410 Comercio al por mayor de artículos de papelería	
		43342 Comercio al por mayor de libros		
		43343 Comercio al por mayor de revistas y periódicos		
	4335 Comercio al por mayor de electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	43351 Comercio al por mayor de electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	433510 Comercio al por mayor de electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	
	434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales	4341 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales	43411 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales	434111 Comercio al por mayor de fertilizantes, plaguicidas y semillas para siembra 434112 Comercio al por mayor de medicamentos veterinarios y alimentos para animales, excepto mascotas
		4342 Comercio al por mayor de materias primas para la industria	43421 Comercio al por mayor de materiales para la construcción, excepto de madera y metálicos	434211 Comercio al por mayor de cemento, tabique y grava 434219 Comercio al por mayor de otros materiales para la construcción, excepto de madera y metálicos
43422 Comercio al por mayor de otros materiales para la construcción y materias primas para otras industrias			434221 Comercio al por mayor de materiales metálicos para la construcción y la manufactura 434222 Comercio al por mayor de productos químicos para la industria farmacéutica y para otro uso industrial 434224 Comercio al por mayor de madera para la construcción y la industria	

434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	4342 Comercio al por mayor de materias primas para la industria	43422 Comercio al por mayor de otros materiales para la construcción y materias primas para otras industrias	434225 Comercio al por mayor de equipo y material eléctrico
			434226 Comercio al por mayor de pintura
	4343 Comercio al por mayor de materiales de desecho	43423 Comercio al por mayor de combustibles de uso industrial	434227 Comercio al por mayor de vidrios y espejos
			434228 Comercio al por mayor de ganado y aves en pie
435 Comercio al por mayor de maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	4351 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuario, forestal y para la pesca	43429 Comercio al por mayor de otras materias primas para otras industrias	434229 Comercio al por mayor de otras materias primas para otras industrias
		434230 Comercio al por mayor de combustibles de uso industrial	434230 Comercio al por mayor de combustibles de uso industrial
	4352 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la industria	43424 Comercio al por mayor de artículos desechables	434240 Comercio al por mayor de artículos desechables
			434311 Comercio al por mayor de desechos metálicos
436 Comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	4353 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para los servicios y para actividades comerciales	43431 Comercio al por mayor de materiales de desecho	434312 Comercio al por mayor de desechos de papel y de cartón
			434314 Comercio al por mayor de desechos de plástico
	4354 Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de cómputo y de oficina, y de otra maquinaria y equipo de uso general	434319 Comercio al por mayor de otros materiales de desecho	434319 Comercio al por mayor de otros materiales de desecho
			435110 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuario, forestal y para la pesca
437 Intermediación de Comercio al por mayor	43522 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la industria manufacturera	43521 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la construcción y la minería	435210 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la construcción y la minería
			435220 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la industria manufacturera
	43531 Comercio al por mayor de servicios y para actividades comerciales	43531 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para los servicios y para actividades comerciales	435311 Comercio al por mayor de equipo de telecomunicaciones, fotografía y cinematografía
			435312 Comercio al por mayor de artículos y accesorios para diseño y pintura artística
438 Comercio al por mayor de otros servicios	435313 Comercio al por mayor de laboratorio instrumental médico y de laboratorio	435319 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para otros servicios y para actividades comerciales	435313 Comercio al por mayor de mobiliario, equipo e instrumental médico y de laboratorio
			435319 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para otros servicios y para actividades comerciales
	43541 Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de cómputo y de oficina, y de otra maquinaria y equipo de uso general	43541 Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de cómputo y de oficina, y de otra maquinaria y equipo de uso general	435411 Comercio al por mayor de mobiliario, equipo, y accesorios de cómputo
			435412 Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de oficina
439 Comercio al por mayor de otros bienes	435419 Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de uso general	435419 Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de uso general	435419 Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de uso general
			436111 Comercio al por mayor de camiones
	43611 Comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	43611 Comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	436112 Comercio al por mayor de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones
			43711 Intermediación de Comercio al por mayor, excepto a través de internet y de otros medios electrónicos

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2008).

Una vez reconocido como se encuentra la clasificación del sector, se identifican las siguientes características con que el INEGI las observa; de cada una de las subramas de las empresas se obtienen los diferentes datos para analizar, considerándolas como variables independientes para relacionarlas con los factores productivos, las cuales se enlistan en la tabla 4.2. Una vez reconocidas las características del comercio al por mayor, se integrarán en la tabla 4.2 para definir a qué tipo de variable pertenece, qué teoría es la más adecuada para analizar junto a qué modelo puede ir más apegado, así como identificar la dimensión, es decir, desde qué perspectiva se puede analizar, cuál es la escala que se va a utilizar, así como el ítem con el que vamos a identificarlo al momento de medir el modelo, de esta manera podremos esperar algunas respuestas, por ejemplo, si existe una relación entre las variables, cuál es el grado de relación y la frecuencia de cada variable. Una vez analizada la clasificación y las características del comercio, procederemos a generar una tabla que permita observar la operacionalización de las variables (tabla 4.3).

Tabla 4.2. Características del sector comercio al por mayor	
Factor productivo	Variable independiente
Tierra (T)	Unidades económicas
	Personal ocupado total
Trabajo (L)	Total de remuneraciones
	Consumo intermedio
Capital (K)	Depreciación total de activos fijos
	Total de ingresos por suministro de bienes y servicios
	Valor agregado censal bruto

Fuente: Elaboración propia con información de los censos económicos.

Una vez recolectados, se procede a cargarlos al programa EViews para aplicar el método estimación de panel con efectos fijos, y se realizará un análisis de correlación entre las variables independientes y la dependiente. Aquí también es importante mencionar que por las características de este sector es que se identifica la hipótesis señalada de acuerdo con la información que es posible obtener. No sería congruente querer analizar variables con las que no se cuenta o querer analizar un modelo econométrico con datos que no tenemos, como en el caso de la característica tecnológica, que,

si bien en los censos 2014 y 2019 empieza a tomar auge, no fue posible considerarla para esta investigación.

Tabla 4.3. *Tabla integradora por variable*

<i>Variable</i>	<i>Teoría</i>	<i>Modelo</i>	<i>Dimensiones finales</i>	<i>Escala</i>	<i>Ítem</i>	<i>Respuestas</i>
Independiente	Teoría económica Teoría de la escuela neoclásica David Ricardo (1817)	Modelo de Solow Swan Miden la productividad	Dimensión asociada al proceso productivo	Miles de pesos	FPL po	Se encuentra correlacionado con otro factor Es indicador de más
Factores productivos			Materia prima	Miles de pesos	FPL tr	
• Personal ocupado			Mano de obra	Miles de pesos	FPT isbys	
• Total de remuneraciones			Método de trabajo	Miles de pesos	FPT vacb	
• Total de ingresos por suministro de bienes y servicios			Máquinas	Miles de pesos	FPK ci	
• Valor agregado censal bruto			Medio ambiente	Miles de pesos	FPK dtaf	
• Consumo intermedio	Teoría de crecimiento económico	Modelo función Cobb-Douglas	Medición	Miles de pesos	P	Factores que determinan la productividad
• Depreciación total de activos fijos			Gestión	Miles de pesos		
Dependiente			Dimensión asociada a la economicidad	Miles de pesos		

Fuente: Elaboración propia con datos de los censos económicos, teorías y modelos revisados.

Aquí trabajaremos con los datos anteriormente analizados en panel, en donde se analizan datos estadísticos de los censos económicos del INEGI de 2004, 2009, 2014 y 2019. Nos interesa conocer a través del tiempo cómo se observan estas características o factores económicos, como el número de unidades, el número de personal que está trabajando, las remuneraciones del personal, así como los activos con que cuenta cada empresa, el valor agregado, el consumo medio de cada una de ellas, sus activos fijos, la formación bruta de capital. Con estos factores identificaremos dentro del modelo econométrico cuál de ellos es el que logra tener la incidencia más alta para que pueda generarse ese crecimiento económico en el sector (véase la tabla 4.4).

Este modelo econométrico se analizó a través del modelo de estimación de panel para efectos fijos, en donde el programa EViews nos permite utilizar este método de estimación, donde se utiliza un mismo coeficiente para todas las actividades económicas, pero estimando diferentes constantes.

Tabla 4.4. *Concentrado anual de valor constante de las variables*

Censo	Unidades	Personal	Remuneración	Ingreso	Valor agreg.	Consumo	Depreciación
2004	110	801	56.508	790.64	200.622	56.576	11.519
2009	244	896	54.539	1 228.621	170.101	213.16	16.057
2014	289	1 961	138.953	2 689.195	435.578	338.357	21.64
2019	365	3 587	249.291	4 930.976	1 079.143	501.055	103.416

Fuente: Elaboración propia con información de los censos económicos (miles de pesos).

Es importante destacar que la información de la hipótesis de la investigación dice que las remuneraciones y la inversión en capital son los factores determinantes para lograr la productividad de este sector. Sabemos que existe sobre todo en la actualidad el factor tecnológico, que también permite a las empresas generar o elevar su productividad, incluso no solo mediante herramientas o maquinaria digital, sino por el mismo conocimiento del empresario que pueda utilizarse dentro de la empresa.

En esta investigación no se están analizando datos cualitativos y dentro de la información de los datos estadísticos que proporciona el INEGI no se cuenta con esta característica en los censos económicos ya analizados. En el censo de 2019 se observan indicios de la característica tecnológica, pero todavía no puede ser medida porque en años anteriores a 2015 no se cuenta con esta información, es por eso que es un dato que no va a ser analizado para la investigación, únicamente lo haremos con las características que ya se cuentan en nuestros datos estadísticos emitidos por el INEGI y principalmente se hará la observación del factor productivo trabajo y el factor productivo capital.

Resultados

Los resultados para el diseño se obtuvieron con un método de estimación de panel con efectos fijos, utilizando cuatro periodos: 2004, 2009, 2014 y 2019 (censos económicos), con 32 subramas del sector comercio al por mayor y un total de 105 observaciones. La productividad está en función de la unidad de capital y de la mano de obra. Para desarrollarla se trabajó con los logaritmos naturales de las variables independientes, personal ocupado, consumo intermedio, unidades económicas, remuneraciones, deprecia-

ciones, valor agregado censal bruto e ingresos por suministro de bienes y servicios. Esta función se analizó con el método de efectos fijos para datos de panel (Gujarati y Porter, 2010), el cual generó la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it}$$

i = individuo t = tiempo

Y_{it} = valor de la variable Y para el individuo i en el momento t

x_{it} = valor de la variable X para el individuo i en el momento t

a_i = factor no observado constantes a través del tiempo

u_{it} = error idiosincrático

Tabla 5.5. *Variables relacionadas con la productividad, personal, consumo y unidades*

Dependent Variable: LNPRODUCCION

Method: Panel Least Squares

Date: 04/07/22 Time: 12:39

Sample (adjusted): 12/30/2002 1/01/2018

Periods included: 4

Cross-sections included: 32

Total, panel (unbalanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.332394	0.576622	-0.576450	0.5662
LNPERSONAL	0.415706	0.172972	2.403321	0.0189
LNCONSUMO	0.499740	0.098456	5.075747	0.0000
LNUNIDADES	0.309313	0.173790	1.779807	0.0794
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.950075	Mean dependent var		4.033457
Adjusted R-squared	0.925825	S.D. dependent var		1.749742
S.E. of regression	0.476543	Akaike info criterion		1.616685
Sum squared resid	15.89655	Schwarz criterion		2.501339
Log likelihood	-49.87598	Hannan-Quinn criter.		1.975164
F-statistic	39.17916	Durbin-Watson stat		3.208963
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaborada con el programa EViews.

En este primer resultado, en donde se relacionó a la variable dependiente productividad con las variables independientes de número de personal, consumo intermedio y número de unidades, se observa un nivel de confianza muy por debajo del 90 %, lo cual puede indicarnos que la información

puede ser errónea, al igual que su nivel de significancia observado en $-.332394$ esto hablando de la correlación que tiene la productividad con las otras variables, porque entre ellas se observa una correlación aceptable, mas no así con la productividad, por lo tanto este resultado con este grupo de variables no es suficiente para probar el modelo.

Tabla 4.6. *Variables relacionadas con la productividad, remuneraciones, consumo y unidades*

Dependent Variable: LNPRODUCCION
Method: Panel Least Squares
Date: 04/07/22 Time: 12:39
Sample (adjusted): 12/30/2002 1/01/2018
Periods included: 4
Cross-sections included: 32
Total, panel (unbalanced) observations: 104

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.080958	0.314619	3.435764	0.0010
LNREMUN	0.336339	0.079439	4.233922	0.0001
LNCONSUMO	0.497712	0.085880	5.795413	0.0000
LNUNIDADES	0.295339	0.151240	1.952780	0.0549
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.957156	Mean dependent var	4.046439	
Adjusted R-squared	0.936045	S.D. dependent var	1.753127	
S.E. of regression	0.443354	Akaike info criterion	1.473896	
Sum squared resid	13.56283	Schwarz criterion	2.363835	
Log likelihood	-41.64260	Hannan-Quinn criter.	1.834437	
F-statistic	45.33845	Durbin-Watson stat	3.315594	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaborado con el programa EViews.

Resultado 2

Para este segundo resultado arrojado por el programa, en donde estimamos los datos de las variables de remuneraciones, consumo intermedio y unidades económicas en relación con la productividad, se observa un buen intervalo de confianza no mayor al 95 %. El grado de correlación entre las variables es significativo, en donde se observa que por cada unidad de incremento de la productividad hay una participación de 30 centavos de remuneración. Se incrementa en 49 centavos el consumo intermedio, participando así el 29 %

de las unidades económicas en el sector. Aunque al observar el estadístico F contrasta con un 45 % de que alguna de las variables participa de manera favorable con la productividad, pero la t estadística nos indica que estas variables no son significativas, por lo tanto se rechaza la H_0 .

Tabla 4.7. *Variables relacionadas con la productividad, depreciación, valor e ingresos*

Dependent Variable: LNPRODUCCION

Method: Panel Least Squares

Date: 04/07/22 Time: 13:03

Sample (adjusted): 12/30/2002 1/01/2018

Periods included: 4

Cross-sections included: 32

Total panel (unbalanced) observations: 104

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	0.347986	0.157063	2.215585	0.0300
LNDEPREC	0.112861	0.030674	3.679384	0.0005
LNVALOR	0.525191	0.042587	12.33212	0.0000
LNINGRESOS	0.328645	0.045803	7.175108	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.992351	Mean dependent var	4.068452	
Adjusted R-squared	0.988582	S.D. dependent var	1.720898	
S.E. of regression	0.183886	Akaike info criterion	-0.286212	
Sum squared resid	2.333164	Schwarz criterion	0.603727	
Log likelihood	49.88301	Hannan-Quinn criter.	0.074329	
F-statistic	263.2921	Durbin-Watson stat	2.740631	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaborada con el programa EViews.

Para la observación de este último resultado, en donde se busca estimar la productividad con el logaritmo natural de la depreciación, valor agregado censal bruto y los ingresos por suministro de bienes y servicios, se observa una mejor correlación entre todas las variables, y aquí se destaca el valor agregado censal bruto con una mayor participación como variable independiente. En cuanto a la probabilidad de error, el método nos indica que su nivel de confianza es del 99 %, si observamos la F estadística, nos indica un buen valor de máxima verosimilitud y se observa que más de una variable contrasta con la hipótesis nula. La probabilidad de la F nos confirma rechazar la hipótesis nula, por lo tanto este grupo de variables nos indica que estas son variables significativas para determinar la productividad.

Discusión

Resultado observado en la productividad del comercio al por mayor analizado desde el punto de vista de la hipótesis Hi: las remuneraciones y la inversión en capital son los factores productivos que tienen una influencia positiva en la productividad y el resultado es el trabajo con las remuneraciones y la tierra con el valor agregado. Solow-Swan (Antunez, 2011) menciona que los factores productivos que intervienen en el crecimiento económico son proporcionales, es decir que al incrementarse uno de los factores se incrementa el crecimiento, pero lo importante es analizar por qué crece.

Se menciona en el marco teórico que la productividad es un determinante importante para el crecimiento económico, porque al optimizar recursos permite que los trabajadores trabajen a sus horas y reciban un salario justo. Si la empresa tiene buenos ingresos y es rentable, puede ofrecer mejores sueldos, incrementando mejores niveles de vida para la localidad.

Para el resultado de los factores determinantes se encontró que dentro del factor productivo trabajo, representado por la variable valor agregado censal bruto, el cual es el valor que resulta de restar a la producción bruta total el consumo intermedio; es decir, al valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades se le resta el importe de los bienes y servicios consumidos por la unidad económica para el desarrollo de sus actividades, dando como diferencia el valor agregado censal bruto, el cual es el importe de los bienes y servicios consumidos por la unidad económica para el desarrollo de sus actividades (INEGI, 2022).

El trabajo arrojó éstos factores determinantes, puesto que el valor agregado pertenece al factor tierra, por lo tanto, el resultado se describirá sobre las remuneraciones, lo que nos lleva a definir que el sueldo es un determinante importante para que los trabajadores puedan ser productivos, desempeñen un buen trabajo y ayuden al crecimiento de la empresa. La información que nos arroja el INEGI (2022) aritméticamente, el valor agregado censal bruto (VACB), resulta de restar a la producción bruta total el consumo intermedio. Se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo. Es el valor de la producción que se añade durante el proceso

de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.

Conclusiones

Durante estos 20 años de información en los censos económicos, las remuneraciones y el valor agregado censal bruto son los factores que determinan una alta productividad en el sector comercio al por mayor en Los Cabos. Es posible observar que el sector no cuenta con inversiones o ahorro, sino que con lo que produce va reinvertiendo para seguir trabajando. Hay que considerar que en 2008 hubo una fuerte crisis, a la cual sobrevivió el sector y aunque el sector siguió aumentando el número de unidades y de trabajadores, no fue en una proporción del 100 %, pero a pesar de la crisis se incrementó, ya que para el censo 2014 el aumento fue el doble o mayor tomando como referencia el año 2008.

Bibliografía

- Aguilar Morales, J. E., y Vargas Mendoza, J. E. (2010). Servicio al cliente. Academia.edu. https://www.academia.edu/25738912/SERVICIO_AL_CLIENTE.
- Álvarez Díaz, J. A. (2012). Una mirada crítica al turismo reproductivo. UAM. <https://salud-problemaojs.xoc.uam.mx/index.php/saludproblema/article/download/263/263/>.
- Antúñez, C. (2011). Crecimiento económico. eumed.net.
- Ávila Baray, H. L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2000). Un nuevo impulso a la integración de la infraestructura regional en América del Sur. BID. http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Un%20Nuevo%20Impulso%20a%20la%20Integracion%20de%20la%20Infraestructura.pdf.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson.
- Cabrera Robles, I. G. (2020). La competitividad de Puerto Vallarta como destino de turismo. Universidad de Guadalajara. [https://riudg.udg.mx/visor/pdfjs/viewer.jsp?in=jypdf=20.500.12104/82895/1/DCUCOSTA10 027FT.pdf](https://riudg.udg.mx/visor/pdfjs/viewer.jsp?in=jypdf=20.500.12104/82895/1/DCUCOSTA10%2027FT.pdf).
- Candia Maquera, M. L., Navarro Zambrano, L., y Salazar Mestanza, F. I. (2018). Mejora-miento de la planificación de proyectos de infraestructura hospitalaria aplicando BIM para optimizar la constructibilidad. Universidad Tecnológica del Perú. <https://re->

- positorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1813/Maria%20Candia_Luigui%20Navarro_Fernando%20Salazar_Trabajo%20de%20Investigaci%3b3n_Maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- CIDAC (2011). *Hacerlo mejor, índice de productividad México*. México: Centro de Investigación para el Desarrollo.
- Deloitte (2019). Oportunidades de mercado y perspectivas del turismo de salud en México. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/bienes-raices/2019/Turismo-de-Salud-en-Mexico.pdf>.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad*.
- EFQM (2022). Modelo EFQM de calidad y excelencia. https://docs.google.com/document/d/16rafSAjTeXAGy92jSIzCh4_pttEiG0x2/edit#:~:text=8%2C%202022%2C%20from-,http%3A/www.efqm.es/-Cita.
- Expansión (2017). Turistas de EU ahorran hasta 89% en servicios médicos de México. *Expansión*. <https://expansion.mx/economia/2017/01/17/turistas-de-eu-ahorran-hasta-89-en-servicios-medicos-de-mexico>.
- . (2022). Turismo médico: ¿Por qué México es el segundo destino a nivel mundial? *Expansión*. <https://politica.expansion.mx/mexico/2022/08/05/turismo-medico-en-mexico>.
- Gambarota, D. M., y Lorda, M. M. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347753793006.pdf>.
- García, M., Quispe, C., y Ruez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>.
- Garis, A. (2016). Instrumentos de medición y gestión de la calidad en la atención de los servicios hoteleros hospitalarios en base a la percepción de los pacientes. Universidad Nacional de Mar del Plata. <http://nulan.mdp.edu.ar/2535/1/garis.2016.pdf>.
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. México: McGraw Hill.
- Hernández, E. (1994). *Tendencias de la productividad en México*. Cuaderno de trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- INEGI (2004). Censo económico. México: INEGI.
- . (2009). Censos económicos. Aguascalientes: INEGI.
- . (2014). Censo económico. México: INEGI.
- . (2016). Estructura económica de Baja California Sur en síntesis. Aguascalientes: INEGI.
- . (2019a). Censos económicos. Aguascalientes: INEGI.
- . (2019b). Estadísticas de salud en establecimientos particulares 2019. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/salud/doc/salud_2019_nota_tecnica.pdf.
- Madruelo Fernández, S. (2002). Gestión de la calidad total. El modelo EFQM de excelencia. *SciELO*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-5768200201000004.
- Padilla, R., et al. (2016). *Productividad y brechas estructurales en México*. México: CEPAL.

- Petra-Micu, I., *et al.* (2012). Representación semántica del concepto “medicina” en estudiantes de la Facultad de Medicina. *SciELO*. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349736303002.pdf>.
- Ramos Reyes, R. O. (2013). Proyecto arquitectónico de un Hospital General de 30 camas. Universidad Tecnológica de la Mixteca. http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/11909.pdf.
- Rojas-Martínez, C., *et al.* (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *SciELO*. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071807642020000400221yscript=sci_arttet.
- SCIAN (2007). Sistema de clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) versión hogares. Aguascalientes: INEGI.
- Secretaría de Turismo (2019). México es la segunda potencia mundial en turismo médico y la primera en turismo dental, afirmó Miguel Torruco Marqués. Sectur. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/mexico-es-la-segunda-potencia-mundial-en-turismo-medico-y-la-primera-en-turismo-dentalafirmo-miguel-torruco-marques-201114>.
- Statista (2022). Número de hospitales en México de 2006 a 2021. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1147643/numero-de-hospitales-mexico/#:~:text=Durante%202021%2C%20hubo%20un%20total,el%20n%C3%BAmero%20ascend%C3%ADa%20a%204.395>.
- Tamayo Tamayo, M. (2003). *El proceso de investigación científica* (4ª ed.). Limusa.

