

ACTIVIDAD COMERCIAL EN NICARAGUA: UNA EXPLICACIÓN DE LAS REMESAS Y LA INVERSIÓN.

COMMERCIAL ACTIVITY IN NICARAGUA: AN EXPLANATION OF THE REMITTANCES AND INVESTMENT

Mayorga Centeno, Dunieckse^{1*}; Centeno Ramírez, Larry¹; Contreras Corea, Erick¹; Reyes Reyes, Hesmérica¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

* E-mail: dunieckse.mayorga@ce.unanleon.edu.ni ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3741-0789>

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

E-mail: larrymuniz20@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-001-5725-6507>

E-mail: erickcontreras1531@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8105-3306>

E-mail: hasuncionreyes@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5638-5681>

Recibido 23/07/21 – Aceptado 24/07/21

Resumen

La actividad comercial es de mucha importancia para una economía, debido a que con el desarrollo de ella es que llegan los bienes y productos finales a los consumidores que buscan la satisfacción de sus necesidades. En Nicaragua se ubica en segundo lugar en el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), llegando a experimentar un crecimiento interanual del 5.5% hasta 2020 y uno de 4.9% en el Producto Interno Bruto (PIB). El crecimiento experimentado en la actividad ha surgido a pesar de acontecimientos sociales, políticos y de salud, considerándose en parte una explicación que surge del crecimiento de las remesas familiares percibidas por los nicaragüenses, así como de los proyectos de inversión impulsados por los sectores público y privado. De acuerdo con la teoría económica de Jhon Maynard Keynes, cuando los hogares tienen mayor renta disponible, sus acciones de compra para consumo tienden a aumentar dado que buscan alcanzar mayores niveles de vida; a la vez al dinamizarse los proyectos de inversión, se genera mayores oportunidades de empleo y, por lo tanto, incrementos en el ingreso; es por ello que en esta investigación se estima un modelo econométrico log-log para explicar la producción de la actividad comercial. El estudio es de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y de diseño no experimental, se emplean fuentes de información secundaria obteniéndose los datos de la página web del Banco Central de Nicaragua (BCN). Los resultados reflejan que, tanto la producción del sector comercial como las remesas han experimentado un comportamiento creciente en una serie de 10 años, la inversión bruta, aunque no ha sido la excepción se ha visto afectada por el contexto nacional. Existe un 98% de explicación de las variables independientes para con la dependiente, lo que permite afirmar que éstas son explicativas en el desarrollo de la actividad comercial, con mayor aporte la inversión que las remesas, pero ambas con efectos inelásticos.

Palabras claves: actividad comercial, inversión bruta, remesas, modelo econométrico

Abstract

The commercial activity is of great importance for an economy, because through its development the goods and final products reach the consumers who seek the satisfaction of their needs. In Nicaragua, it ranks in second place in the Monthly Index of Economic Activity (IMAE), experiencing an interannual growth of 5.5% until 2020 and one of 4.9% in the Gross Domestic Product (GDP). The activity has experienced a growth despite social, political and health events, being considered in part an explanation that arises from the growth of family remittances received by Nicaraguans, as well as investment projects promoted by the public and private sectors. According to the economic theory of John Maynard Keynes, when households have higher disposable income, their purchase actions for consumption tend to increase as they seek to achieve higher living standards; At the same time, as investment projects become more dynamic, greater job opportunities are generated and, therefore, increases in income; that is why in this research a Log-Log econometric model is estimated to explain the production of commercial activity. The study has a quantitative approach, correlational scope and non-experimental design, secondary information sources are used, obtaining data from the website of the Central Bank of Nicaragua (BCN). The results reflect that, both the production of the commercial sector and remittances have experienced an increasing behavior in a series of 10 years, gross investment, although it has not been the exception, has been affected by the national context. There is a 98% explanation of the independent variables for the dependent variable, which allows to affirm that these are explanatory in the development of commercial activity, with a greater contribution from investment than remittances, but both with inelastic effects.

Keywords: commercial activity, gross investment, remittances, econometric model

Autor por correspondencia: dunieckse.mayorga@ce.unanleon.edu.ni (Mayorga Centeno, Dunieckse)

Forma sugerida de citación: Mayorga, Centeno, Contreras y Reyes (2021). "Actividad comercial en Nicaragua: una explicación de las remesas y la inversión.". *Revista Científica Apuntes de Economía y Sociedad, UNAN - León, Vol. N.º 2 (1) (julio 2021), pp. 54-62.* Copyright 2021© Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León), Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

I. Introducción

Dentro de las actividades económicas, el comercio es considerado como elemento esencial para el impulso de la economía, que además de garantizar el acceso de los bienes y productos a los consumidores finales, se convierte en generador de empleos, permitiendo a la vez el aumento en el ingreso de la población y el estímulo a proyectos de inversión. (Figueroa Arreaga y Rodríguez Calendario, 2017)

En Nicaragua, se ha observado el crecimiento de esta actividad, a la vez es evidente el aumento de las remesas llegando a alcanzar en 2019 un incremento del 17%, esto debido a que los migrantes nicaragüenses representan 10.46% de la población nacional (SWI, 2021), por lo que muchas familias dependen de este ingreso, convirtiéndose en una variable importante para el país que permite impulsar la inversión e intensificar el comercio.

En el estudio se analiza la incidencia de las remesas y la inversión en la actividad comercial de Nicaragua, para el periodo 2009-2019, estimando a la actividad comercial como variable dependiente, mediante el uso de las herramientas econométricas, a la vez se describe el comportamiento de las variables y las características del sector comercial en el país.

La explicación generada por las variables independientes permite tener información que permita identificar los mecanismos de transmisión de crecimiento hacia el sector comercial dado el avance en la captación de ingresos por las dos vías que se plantean en la investigación, de allí que sirva de base para seguir estudiando a esta variable de gran importancia.

II. Planteamiento Teórico

La actividad comercial consiste en calcular un índice comercial por cada actividad productiva considerada (agropecuaria, pesca, industria e importaciones) que resulta de la aplicación de los márgenes comerciales a los índices de volumen de cada actividad, los cuales se agregan ponderando por el aporte de cada una de ellas al valor agregado. El indicador mensual del comercio al por mayor y menor se construye con la corriente de bienes comercializados (actividades de producción nacional más importaciones) tanto a precios corrientes como base móvil. (BCN, 2013)

Al ser una actividad económica se contabiliza en el PIB de Nicaragua desde el enfoque de la producción, llegando a representar una estrecha relación con el crecimiento económico y los flujos de recursos del país. De acuerdo con la teoría económica y los planteamientos de Keynes, a mayor ingreso disponible de los hogares mayor será el gasto privado. (Keynes, 1976) En este estudio se considera a las remesas como una variable que determina el ingreso dado el crecimiento que han experimentado, a la vez a través de la inversión, la creación de empleo genera mayores niveles salariales, lo que se traduce también en mayor ingreso disponible de los hogares para realizar sus acciones de consumo. La obra Keynesiana por excelencia, “La teoría general”, sostiene que una mejor y justa distribución del ingreso lleva a un mayor crecimiento económico, el comercio en Nicaragua es una de las actividades económicas que conforman el PIB, el indicador de crecimiento económico, por lo tanto, se espera que un incentivo al crecimiento económico se traduce en expansión para la actividad comercial. En contra de los economistas clásicos, Keynes consideraba que la igualdad distributiva estimula la inversión; sus ideas fueron el andamiaje que sostuvo las políticas expansionistas del Estado de Bienestar, con claros efectos positivos para el crecimiento económico y cohesión social. (Delgado, 2014)

III. Metodología

A lo largo de esta investigación se estima la relación de la producción de la actividad comercial de Nicaragua, con las remesas y la inversión, de allí que se trate de un estudio con enfoque cuantitativo, debido a que se hace uso de herramientas estadísticas para realizar el análisis, a la vez se describe el comportamiento de las variables y se evidencia la teoría económica basado en técnicas econométricas.

De acuerdo con la clasificación según el alcance, es correlacional, debido a que se analiza la producción de la actividad comercial a partir del comportamiento de las remesas y la inversión, estableciendo así mismo el tipo de relación que existe entre ellas. Según el diseño se trata de un estudio no experimental, pues los datos no son manipulados, sino que se emplean tal y como son publicados. (Hernández Sampieri., Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014)

Seguendo los pasos para estimar un modelo econométrico se plantea la ecuación matemática y la econométrica, en éstas se establece la relación de la variable dependiente con las independientes. (Gujarati y Porter, 2009)

Modelo matemático:

$$\ln_Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln_X_1 + \beta_2 \ln_X_2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

Modelo econométrico:

$$I_Sector_comercial: \beta_0 + \beta_1 I_remesas + \beta_2 I_inversión + \mu_i \quad (2)$$

De dónde,

$I_Sector_comercial$: Logaritmo del sector comercial.

$I_remesas$: Logaritmo de las remesas.

$I_inversión$: Logaritmo de la inversión.

β_0 : Es la constante del parámetro a estimar, carece de sentido económico debido a que se emplea un modelo Log-Log.

β_1 : Es el parámetro por estimar para conocer la relación de la actividad comercial, con las remesas. El signo esperado es positivo, es decir si se destinan más recursos económicos en las remesas, esto aportaría positivamente al sector comercial de Nicaragua, ya que una pequeña parte de los receptores de remesas aprovechan las oportunidades de inversión lo cual genera empleo; la otra parte de los receptores de remesas simplemente se dedican al consumo, es decir lograr una actividad comercial activa.

β_2 : Es el parámetro por estimar para conocer la relación de la actividad comercial con la inversión. El signo esperado es positivo debido que a mayores inversiones se espera el crecimiento del sector comercial porque se generan diferentes oportunidades de trabajo y a la vez más facilidad de satisfacer las necesidades de las personas.

μ_i : Error estocástico, toma el valor de las variables excluidas en el modelo.

Se emplean datos de naturaleza secundaria, obteniendo información de las variables en estudio del BCN, éstos se encuentran disponibles en periodicidad anual del año 2009 al 2019, además se obtienen recursos de páginas web, libros y revistas científicas.

Se estima un modelo log-log con el propósito de homogenizar las unidades de medición de las variables en estudio a porcentaje, esto se lleva a cabo mediante el software econométrico Gretl, el modelo se valida al 95% de confianza, considerando los supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal. Se espera una relación positiva entre las variables en estudio debido a que un comportamiento creciente de las remesas y la inversión incentiva las actividades del sector comercial, los resultados obtenidos se presentan mediante tablas y gráficos de Microsoft Excel.

IV. Resultados y análisis

4.1 Comportamiento de las variables en estudio

El comercio nicaragüense ha mostrado un fuerte crecimiento en inversiones, empleo, construcción de infraestructura y su aporte al PIB (Rodríguez, 2016). En la Figura 1 se muestra que en el 2009 el comercio alcanzó C\$13,545.9 millones de córdobas considerado un monto bajo, debido a los efectos causados por las crisis financiera del 2008, el país comenzó la recuperación económica, el sector comercial fue creciendo con nuevas inversiones y la creación de pequeños negocios, generando empleo y, por ende, logrando una mejor calidad de vida a los ciudadanos, según (Cruz, 2018) el sector comercio en Nicaragua es el tercer sector que más empleos formales genera en el país.

Desde el 2013 hasta el 2017 la formalidad en el comercio aumentó 70.61%, alcanzando el mayor nivel de producción hasta alcanzar los C\$ 21,348.7 millones de córdobas. De 2018 a 2019 este sector ha sido golpeado por la crisis sociopolítica.

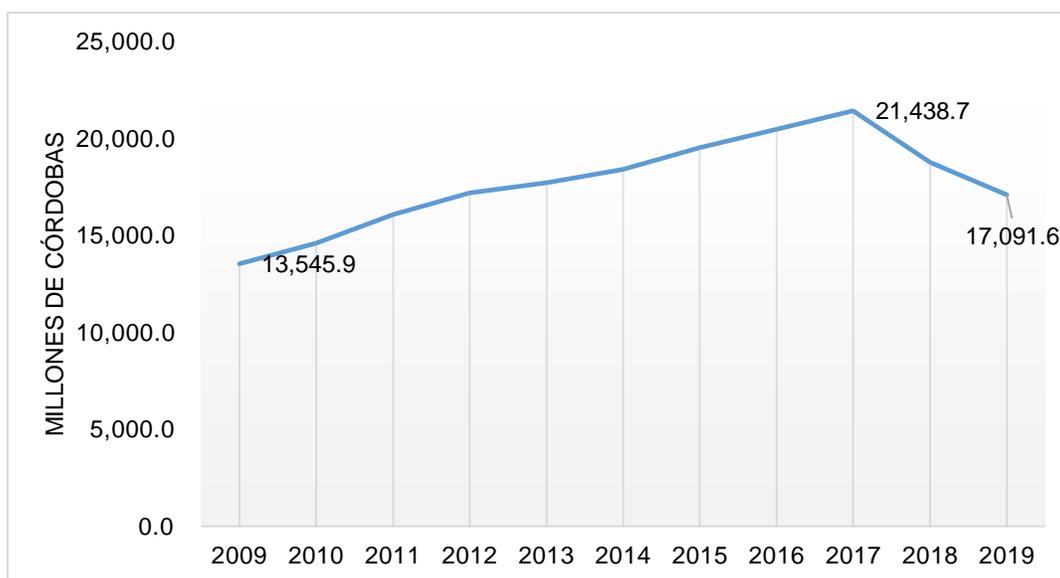


Figura 1. Producción de la actividad comercial de Nicaragua

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

De acuerdo a la Figura 2, durante el periodo de estudio los ingresos por remesas al país provenientes del extranjero tienen un comportamiento creciente, iniciando la serie con \$768.4 millones de dólares, el monto más bajo debido a los efectos de la crisis financiera internacional. En el año 2018 la migración de personas al extranjero creció en 33%, respaldando el crecimiento de esta variable hasta alcanzar en el año 2019 los \$1,682.4 millones de dólares.

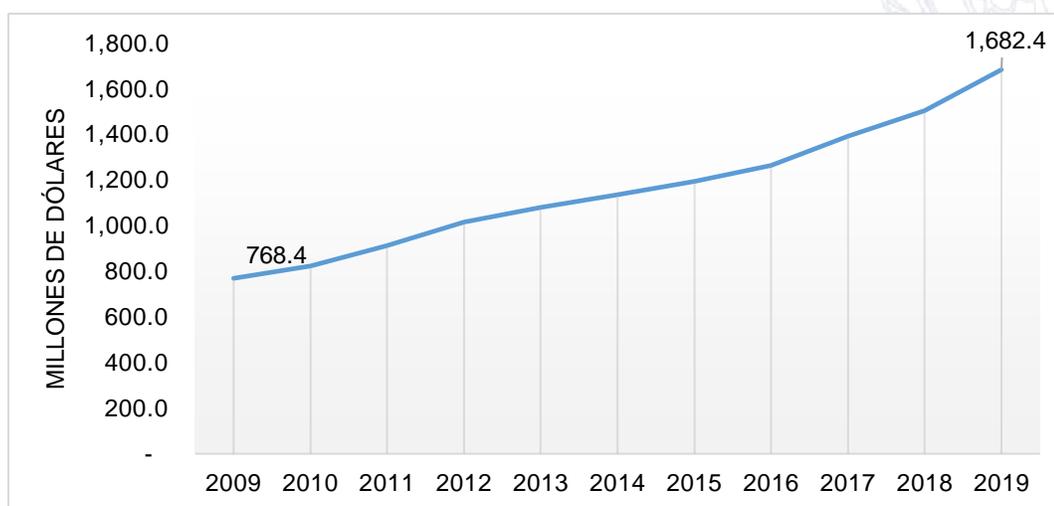


Figura 2. Ingresos por remesas, Nicaragua

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

La inversión bruta incluye a la inversión pública y la privada, es decir se analiza la conducta del gobierno en la ejecución de proyectos para la población, así como la de los comerciantes que es realizada en los negocios y empresas. En la Figura 3 se muestra que la serie de esta variable inicia en el año 2009 con el monto más bajo del periodo alcanzando los C\$ 29,829 millones,

esto dado a la crisis financiera internacional, a partir de este año inicia una fase de crecimiento hasta llegar en 2015 a los C\$59,262.9 millones de córdobas, debido a expansión en los proyectos del sector privado y público.

Durante este periodo se realiza la inauguración de hoteles, centros comerciales y empresas, así mismo de parte del gobierno se inauguran centros de educación, hospitales y carreteras. La crisis sociopolítica afectó fuertemente los proyectos de inversión llegando a alcanzar en 2019 la segunda cifra más baja del periodo, C\$ 30,559.8 millones de córdobas.

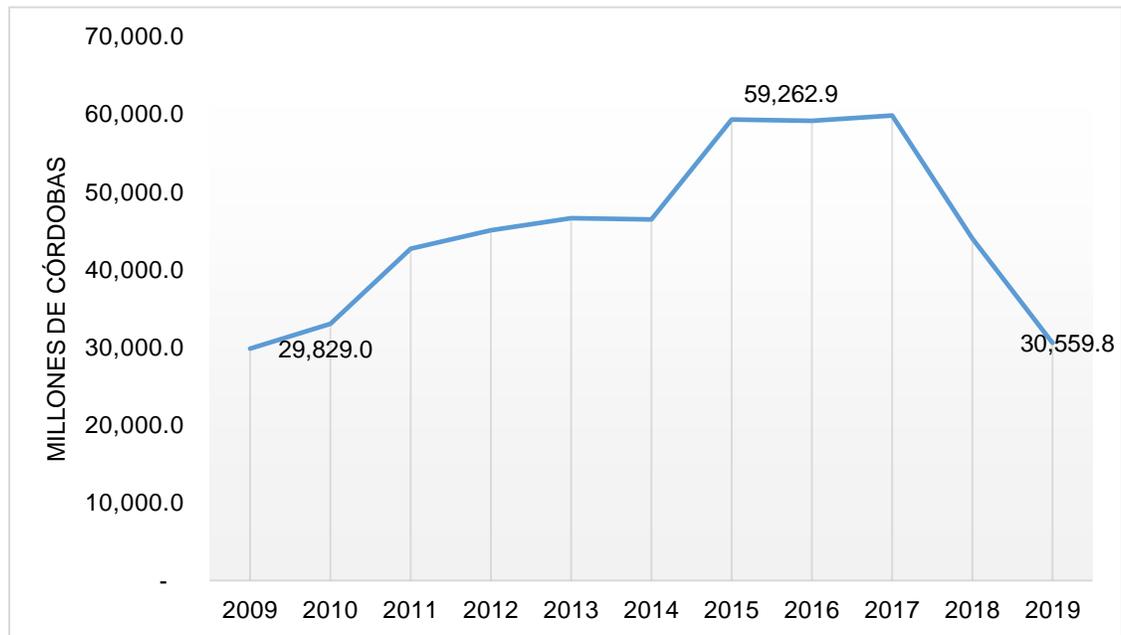


Figura 3. Inversión Bruta en Nicaragua

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

4.2 Resultados econométricos

De acuerdo a la salida obtenida del software econométrico mostrada en la Tabla 1, se puede estimar la producción de la actividad comercial, explicado por los ingresos por remesas y la inversión. La función estimada explica el 98.47% del comportamiento de la actividad comercial explicado por las variables independientes, quedando de la siguiente manera:

$$I_{\text{Sector comercial}} = 3.66883 + 0.282013 I_{\text{remesas}} + 0.385708 I_{\text{inversión}}$$

A continuación se interpretan los parámetros estimados:

- **3.66883:** El signo del coeficiente es el esperado. En modelos log-log la constante carece de sentido económico.
- **0.282013 I_{remesas}:** Esta variable aporta significativamente al modelo, el signo es el esperado, es decir ante un cambio del 1% de las remesas, manteniendo todo lo demás constante (*Ceteris Paribus*), esto genera una variación de 0.282013% en el crecimiento del sector comercial de Nicaragua. Tal y como lo plantea la teoría general de Keynes, el incremento en los ingresos aumenta el gasto privado de las familias, cuando éstas tienen mayores ingresos, en este caso por remesas, hace que destinen esos ingresos a la adquisición de bienes para la satisfacción de sus necesidades lo que a la vez incrementa las actividades del sector comercial, tales como la apertura y crecimiento de negocios, establecimientos, centros comerciales, entre otros.
- **0.385708 I_{inversión}:** Esta variable aporta significativamente al modelo, el signo es el esperado, es decir que ante un cambio del 1% en la inversión, si se mantiene todo lo demás constante (*Ceteris Paribus*), genera un crecimiento en el sector comercial de 0.385708%, un poco mayor que el crecimiento generado por las remesas. Este resultado cumple con lo planteado en la teoría económica; el incremento en los proyectos de inversión impulsados por el gobierno y el sector privado, estimula el ingreso disponible a través de la generación de empleos pues se abren nuevos puestos

de trabajo que permite a los agentes económicos realizar acciones de consumo que producen crecimiento en el sector comercial.

Las variables independientes se relacionan de manera positiva con el crecimiento del comercio en el país, aunque éste resulta ser menos que proporcional.

Tabla 1.

Salida econométrica

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2009-2019 (T = 10)

Variable dependiente: l_Sector_comercial

Variable	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor P
const	3.66883	0.242747	15.1138	<0.00001 ***
l_remesa	0.282013	0.0233576	12.0737	<0.00001 ***
l_inversion	0.385708	0.0226792	17.0071	<0.00001 ***
R-cuadrado	0.987783	R-cuadrado corregido	0.984729	
F(2, 7)	323.409	Valor p (de F)	0.00001	

Fuente: Elaboración propia en software econométrico Gretl.

4.2.1 Validación del modelo

Según los criterios que se emplean para validar el modelo, éste en los parámetros estimados tanto a nivel individual como global, es estadísticamente significativo al nivel de confianza del 95%. A como muestra la Tabla 1, los valores p de los estadísticos t y F son menores que el nivel de significancia (5%)

Tabla 2. Contrastes de validación del modelo

Contrastes	Valor p
Normalidad de los residuos	0.99659
Show cambio estructural	0.806977
CUSUM, estabilidad en los parámetros	0.222852
Contraste LM de correlación	0.183733
Contraste de especificación de RESET de Ramsey	0.657393
Contraste de colinealidad	Mínimo valor posible: 1.0 Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

Fuente: Elaboración propia en software econométrico Gretl.

En la Tabla 2 se puede observar que el modelo cumple con los contrastes de validación, pues los valores p de los estadísticos son mayores que el nivel de significancia de 5%, por lo tanto, este se encuentra correctamente especificado y es útil para estimar la producción de la actividad comercial en Nicaragua.

4.3 Características de la actividad comercial en Nicaragua

Dada la importancia del sector comercial en las actividades económicas de Nicaragua, se considera relevante plantear las características principales que éste presenta.

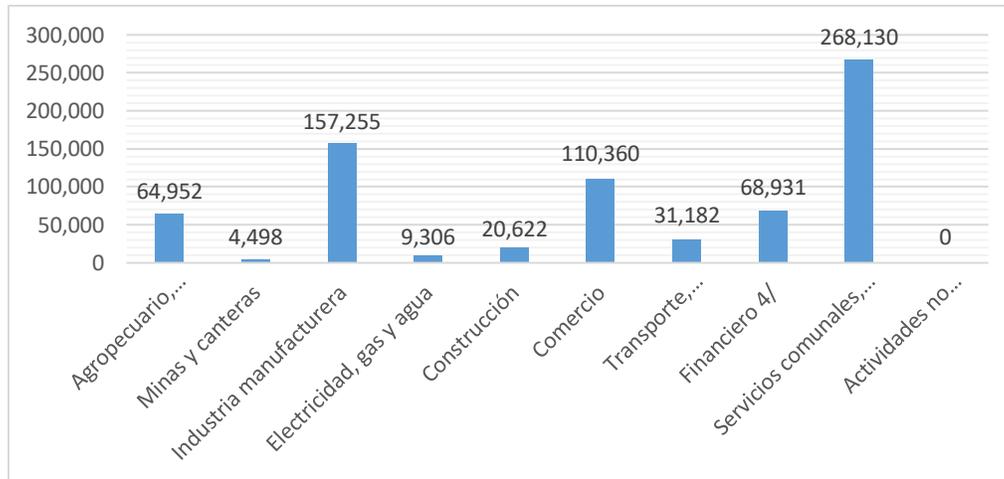


Figura 4. Asegurados activos del INSS por actividad económica de Nicaragua, 2019

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

Una de las razones de la importancia de la actividad comercial en la economía de Nicaragua, es por la generación de empleos, en la Figura 4 se observa que éste ocupa el tercer lugar después de los servicios comunales y la industria manufacturera, representando el 15% de la generación total de empleos en el año 2019.

En este caso se trata de trabajadores formales, es decir aquellos que cuentan con un contrato legal y prestaciones sociales, sin embargo, la informalidad es notoria en este sector, personas que cuentan con negocios propios, familiares o colectivos que se asocian para poder brindar bienes y servicios a la población, éstos no se encuentran registrados pues no realizan contratos laborales ni cuentan con seguro social, pero también es posible observar en el día a día la expansión de establecimientos con estas características en esta actividad económica.

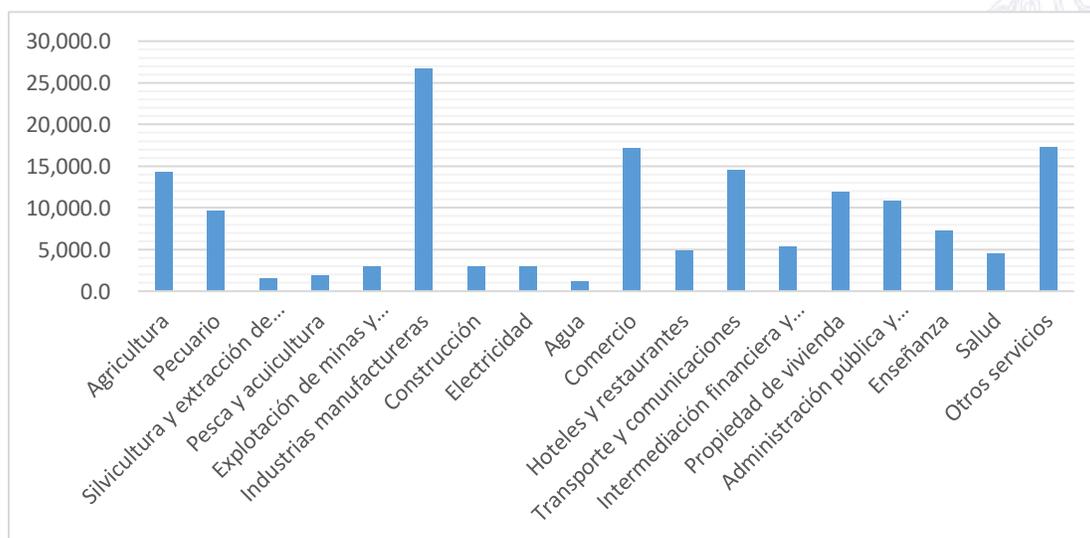


Figura 5. Actividades económicas de Nicaragua, 2019 (millones de córdobas)

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

La Figura 5 muestra las actividades económicas del país que conforman el PIB, en el año 2019 Nicaragua se encontraba ante un periodo de incertidumbre por la crisis sociopolítica que se produjo, sin embargo, el comercio mantuvo un comportamiento creciente, esto debido a que el consumo de las familias se expandió al aprovisionar sus hogares de bienes de consumo básico y demás. Ocupa el tercer lugar en el PIB representando el 11% en el año 2019, alcanzando los C\$ 17,091.6 millones de córdobas, cifra más alta del periodo de estudio.

El comercio además de un comportamiento ascendente es de vital importancia por el lugar que ocupa en la producción del país, así como el estímulo que representa para otras actividades económicas.

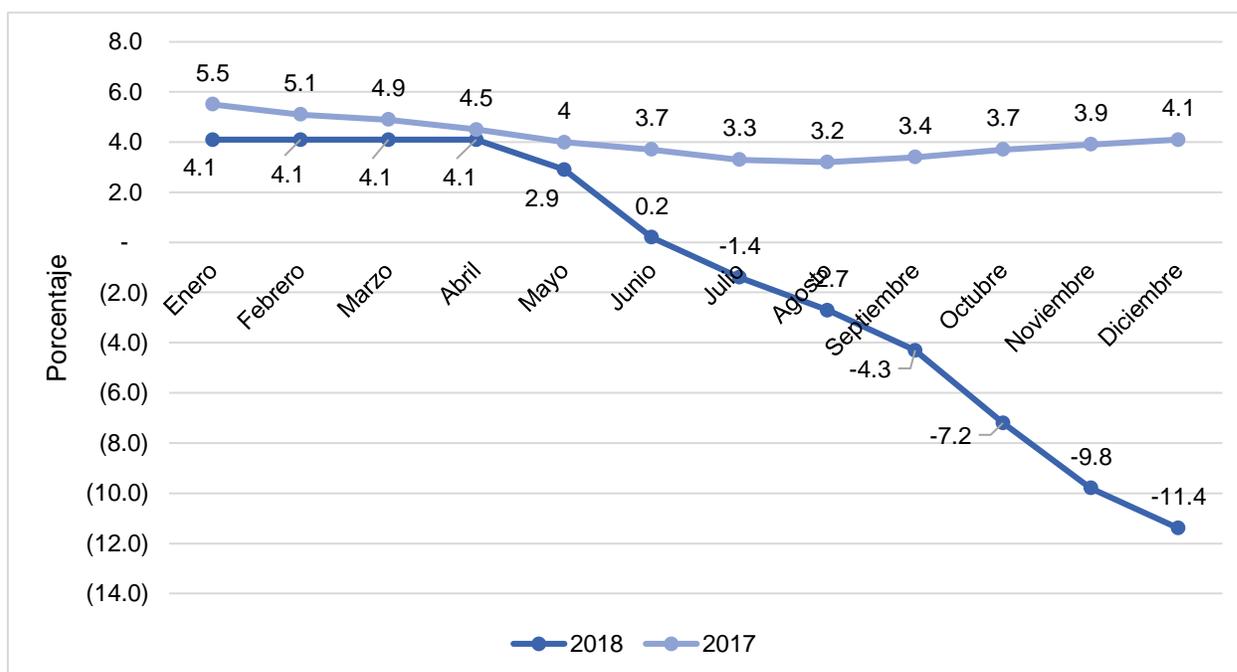


Figura 6. Variación promedio anual del sector comercial de Nicaragua, 2017-2018

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN

Al analizar el sector comercial en cuanto a la variación promedio anual, se sabe que la actividad varía a lo largo del año dado la temporada en la que se encuentra, es decir hay meses en los cuales se expande y hay otros en los cuales se contrae, en la Figura 6 se observa el comportamiento de éste en 2017 y 2018, al comparar es evidente que a mediados del año las actividades comerciales tienden a contraerse, sin embargo en el año 2018 éste comportamiento se vio fuertemente marcado por la crisis sociopolítica existente en el país, llegando inclusive a experimentar variaciones negativas en meses en los que generalmente se experimenta crecimiento tales como los últimos del año donde debido a las festividades de fin de año, en el año 2018 con respecto a 2017 hubo una caída notoria.

V. Conclusiones

El sector comercial en Nicaragua presenta un comportamiento creciente hasta el año 2017, mostrándose como una de las principales actividades económica del país, luego en el 2018 se observa una reducción por diferentes factores económicos ocasionado por la crisis socio política, experimentado una leve recuperación en el año 2019. Las remesas para el periodo comprendido entre los años 2009 – 2019 presentan un comportamiento hacia el alza, alcanzando un mayor nivel de crecimiento esto es explicado por la migración de familias nicaragüense hacia el exterior, derivados de factores económicos como la falta de empleos, bajos salarios, altos costos de la canasta básica, limitaciones de la vivienda, entre otros.

La inversión refleja un comportamiento creciente, a pesar de experimentar variaciones pronunciadas en ciertos años, esto se relaciona principalmente con la recuperación de las economías de la crisis financiera internacional y el aumento significativo de los proyectos de inversión por parte del sector privado y público.

La función econométrica estimada es **I Sector Comercial = 3.66883 + 0.282013 I remesas + 0.385708 I inversión** de acuerdo con la validación de este y al cumplimiento de los supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal, existe evidencia que tanto las remesas como la inversión son esenciales para la actividad comercial de Nicaragua, relacionándose de manera positiva con efectos inelásticos.

Las variables en estudio son significativas y los signos son los esperados, es decir que la actividad comercial está siendo explicado en un 98.47% por las variables independientes.

La actividad comercial de Nicaragua es una de las principales generadoras de empleo, tanto formales como informales. Hasta el 2018 el sector comercial contaba con 138,825 asegurados activos del INSS, siendo la tercera actividad económica que genera más empleos formales en Nicaragua.

VI. Referencias

- BCN. (junio de 2013). Obtenido de https://www.bcn.gob.ni/publicaciones/metodologias/documentos/NM_Inversion_Extranjera_Directa.pdf
- Cruz, J. (2018). Formalidad en el sector comercio crece en 70% en cinco años. *END*, pág. 1.
- Delgado, M. J. (2014). J. M. Keynes: Crecimiento económico y distribución del ingreso. *Revista de Economía Institucional*, 160.
- Figueroa Arreaga, W. T., y Rodríguez Calendario, R. S. (23 de Junio de 2017). *Repositorio UG*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20733/1/TESIS%20FIGUEROA%20ARREAGA%20WENDY%20Y%20RODRIGUEZ%20CANDELARIO%20ROCIO.pdf>
- Gujarati, D., y Porter, D. (2009). *Econometría (5a edición)*. McGraw-Hill. Obtenido de https://www.academia.edu/33064534/Gujarati_Econometr%C3%ADa_5ta_Edici%C3%B3n_pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta edición). En R. F. Hernández Sampieri, *Metodología de la investigación (6ta edición)*. México D.F: McGraw Hill.
- Keynes, J. M. (1976). La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. En J. M. Keynes, *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, F. (2016). Nicaragua: Comercio crece con firmeza. *Fashion Network*, pág. 1.
- SWI. (15 de enero de 2021). *Swissinfo*. Obtenido de https://www.swissinfo.ch/spa/nicaragua-remesas_nicaragua-capt%C3%B3-1.851-4-millones-de-d%C3%B3lares-en-remesas-en-2020--un-10---m%C3%A1s/46291536