

Año 27 No. 99
julio-septiembre, 2022



Año 27 No. 99

julio-septiembre, 2022

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES



Impacto de las remesas en Cooperativas de Ahorro y Préstamo mexicanas

Cruz Lázaro, Luis Miguel*
Banda Ortiz, Humberto**
Vivanco Vargas, Martin***

Resumen

Las remesas constituyen una de las principales fuentes de ingresos en México y uno de los principales determinantes de la reducción de los niveles de pobreza entre las familias mexicanas. El objetivo de esta investigación es determinar el impacto de las remesas procedentes de Estados Unidos en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México. Para ello, se utiliza la metodología de pruebas de cointegración, con la que se realizaron seis pruebas de cointegración, para establecer si las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo tienen participación en el mercado de las remesas. Los resultados indican que las variables financieras de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo no están cointegradas con las remesas. Con el análisis de los resultados se concluye que las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo no son impactadas por las remesas y que los programas instrumentados para que este tipo de cooperativas participen en el mercado de las remesas no han tenido éxito.

Palabras clave: Remesas; servicios financieros; SOCAPS; cointegración

Recibido: 12.12.21

Aceptado: 28.03.22

- * Maestro en Ciencias Económicas y candidato a doctor en Ciencias Económico-Administrativas por la Universidad Autónoma de Querétaro, Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro UAQ-FCA México. correo electrónico: corintio29@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6542-9682>
- ** Doctor en Economía Financiera por ESADE-Barcelona España, Maestría en Dirección de Empresas por el IPADE y Contador Público por ESCA-Sto Tomás. Profesor-Investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Querétaro UAQ-FCA México. Humberto.banda@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2542-5166>. Autor para correspondencia
- *** Doctor en Gestión Tecnología e Innovación por FCA-UAQ, Maestría en Impuestos por FCA-UAQ y Contador Público por FCA-UAQ. Profesor-Investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Querétaro UAQ-FCA México. Director de la FCA-UAQ. Correo electrónico: martinvivanco@uaq.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0637-579X>

Mexican remittances impact on cooperative savings and loan societies

Abstract

Remittances are one of the main sources of income in Mexico and one of the main determinants of reducing poverty levels among Mexican families. The objective of this research is to determine the impact of remittances from the United States on the cooperative savings and loan societies of Mexico. For this, the cointegration test methodology is used, with which six cointegration tests were carried out, to establish whether the cooperative savings and loan societies have a share in the remittances market. The results indicate that the financial variables of the cooperative savings and loan societies are not co-integrated with remittances. With the analysis of the results, it is concluded that the cooperative savings and loan societies are not impacted by remittances and that the programs implemented for this type of cooperatives to participate in the remittance market have not been successful.

Keywords: Remittances; financial services; SOCAPS; cointegration.

1. Introducción

Las remesas constituyen una de las principales fuentes de ingresos en México y uno de los principales determinantes de la reducción de los niveles de pobreza entre las familias mexicanas. Por tales razones, su papel ha sido reconocido por organismos como Banco de México (BANXICO) y Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (BID, 2004; Aragonés, Salgado y Ríos, 2008; BANXICO, 2021a).

En este sentido, BANXICO (2021a) y Li Ng (2021) señalan que, de enero a octubre del año 2021, el monto acumulado de las remesas fue de 42.168 millones de dólares. Este monto creció un 25,6% comparado con el mismo período del año 2020, donde el monto de las remesas fue de 33.567 millones de dólares. Asimismo, México es el tercer país receptor de remesas a nivel mundial y señala que para el año 2021 las remesas representarían un 4,1

% del PIB del país.

No obstante, este sector aún presenta algunas restricciones y dificultades, por ejemplo, que las principales instituciones financieras empleadas para el envío de las remesas no ofrecen otros servicios financieros. Esto se ha señalado como uno de los motivos por los cuales las remesas no tienen un mayor impacto en el desarrollo económico de los receptores de este recurso, puesto que no permite un acceso adecuado de los hogares a otros servicios financieros, como los créditos y el ahorro (Khoudour, 2007; Fajnzylber & Humberto, 2007).

Es así que, buscando que las remesas tengan un mayor impacto en la economía de las familias de México, se ha propuesto que las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) en este país tengan un rol más activo en el proceso de transferencias de remesas, con el fin de que los receptores tengan acceso

a los servicios financieros que estas instituciones brindan. Asimismo, porque algunos estudios sugieren que las SOCAPS se encuentran en una mejor posición para ofrecer este servicio en comparación a otras instituciones como los bancos (Pérez y Álvarez, 2005; De Vasconcelos y Watson, 2006; Medina, Ibañez y Castillo, 2012; Cajas, Oña y Pantoja, 2016; Piedra et al, 2019; Calvo, Llanos y Rodríguez, 2021; Coba, Díaz y Tapia, 2020).

Las SOCAPS de México son instituciones financieras que están reguladas por la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP), la cual indica que las SOCAPS: 1) son supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV); 2) pertenecen al sector social de la economía; y 3) tienen como fin llevar a cabo actividades de ahorro y préstamos.

De igual forma, pueden prestar servicios financieros al grupo de la sociedad que menos recursos tiene y que no es atendido por otras instituciones financieras como los bancos. En tal sentido, las SOCAPS tienen como característica que se rigen por su fin social y, los principios y valores cooperativos, lo que causa que tengan una dimensión social, que ponen por encima de su dimensión económica (Medina y Flores, 2015; Rojas, 2015; Maldonado, Alvarado y Contreras, 2015; Figueroa y Magaña, 2018; Masís, Gómez y Arzadun, 2016; Lara, Pérez y Hurtado, 2017; H. Congreso de la Unión, 2021a y 2021b; Añorve, Agatón y Cruz, 2018).

Adicionalmente, las SOCAPS tienen limitaciones operativas por sus características, como su regulación especial, siendo una de las más

relevantes la que tiene que ver con sus fuentes de financiamiento. En este sentido, la principal fuente de financiamiento de la que disponen es el cobro de interés por los créditos dados a sus socios (Izquierdo, 2016; Lara, 2018a; Lara, 2018b; Lara, 2018c; Torres y Cano, 2019; H. Congreso de la Unión, 2021b; Lara et al, 2017).

De esta manera, se han elaborado iniciativas que promueven el uso de las SOCAPS en México para el servicio de transferencias de las remesas, algunas son: Red de la Gente, que fue financiado por el BID; Microbancos, remesas y servicios financieros, que fue instrumentada por la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS); y los programas hechos por *World Council of Credit Unions (WOCCU)* en conjunto con *International Remittance Network (IRNet)* (Pérez y Álvarez, 2005; Goldring, 2004; De Vasconcelos y Watson, 2006; Santermer, 2010).

Por estos motivos, resulta de interés evaluar el nivel de involucramiento de las SOCAPS en este proceso en beneficio de las comunidades en las que operan. De tal forma, con este trabajo se pretende identificar si las SOCAPS han participado en este sector y si las iniciativas como Red de la Gente han contribuido a que estas ganen participación en el mercado de las remesas, a través del análisis de la relación que hay entre las remesas y variables financieras de las SOCAPS (Pérez y Álvarez, 2005; Goldring, 2004; De Vasconcelos y Watson, 2006).

Las variables financieras que se identificaron como aquellas en las que se puede analizar el impacto que las remesas tienen en las SOCAPS son: captación tradicional, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida. Es así que, en este trabajo se identificará si

las SOCAPS tienen participación en el mercado de las remesas, al determinar si los receptores de las remesas usan a las SOCAPS como medio de envío, si depositan estos recursos en las SOCAPS (captación tradicional) y si usan los servicios financieros de las SOCAPS (cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida). Por lo tanto, se plantea como objetivo de la investigación determinar el impacto de las remesas procedentes de Estados Unidos en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México.

2. Fundamentos teóricos

2.1. Remesas en México

Las remesas tienen un papel importante en la economía de las familias de México y para el país. Esto es señalado por BANXICO que indicó que en 2004 fue la mayor fuente de inversión extranjera directa y que de enero a octubre del año 2021, el monto acumulado de las remesas fue de 42.168 millones de dólares, lo que representó un crecimiento de un 25,6% con respecto al mismo período del año 2020, cuando el monto fue de 33.567 millones de dólares. También que, de estos 42.168 millones de dólares, el 99,1% se realizó mediante transferencias electrónicas, el 0,5 % fue enviado en efectivo y el 0,4 % por *money orders*.

Por su parte, se ha reseñado que México es el tercer país receptor de remesas a nivel mundial y que para 2021 las remesas representarían un 4,1% del PIB de México; y, el Banco Mundial dijo que estos recursos son uno de los motivos por los que millones de familias mexicanas salieron de la pobreza (BANXICO, 2021a; Li Ng, 2021; Cortina,

De la Garza y Ochoa-Reza, 2005; Canales y Montiel, 2004; Aragonés et al, 2008; Canales, 2008; Lozano, 2004; Urciaga, 2006; Goldring, 2004).

Por su importancia, el efecto de las remesas en México ha sido investigado a partir de la década de los setenta, período donde imperaba en México una crisis económica que impulsó un incremento en la migración hacia Estados Unidos. A lo largo del tiempo, se han identificado principalmente tres enfoques para estudiar el impacto de las remesas en México, estas son: la histórico-estructuralista, la postura funcionalista y la que analiza las funciones que cumplen las remesas desde el punto de vista que lo haría un salario, es decir, las remesas como fondo salarial (Canales y Montiel, 2004; Aragonés et al, 2008; Canales, 2008; Pérez y Álvarez, 2005; García, 2010).

Algunas de las conclusiones a las que llegaron las investigaciones del impacto de las remesas en México son: 1) un porcentaje pequeño se utilizan para hacer inversiones productivas; 2) se usan principalmente para cubrir el consumo básico; 3) el aumento de la demanda ocasionado por las remesas causa un efecto multiplicador; 4) reducen la pobreza; 5) mejoran la calidad de vida de las familias; 6) aumentan el empleo y la inversión; 7) llegan a la gente que más lo necesita sin pasar por intermediarios; 8) tienden a tener un comportamiento anticíclico, ya que, aumentan cuando hay crisis económica en México, lo que hace que compensan la caída del consumo ocasionada por la crisis económica.

En el mismo orden de ideas, se ha encontrado que: 9) en algunos casos, han causado un aumento del precio de la tierra, la vivienda y alimentos; 10) en algunas zonas han provocado desigualdad en los ingresos; 11) la

distribución de las remesas en el país no es uniforme; 12) los municipios con un índice de desarrollo humano medio son los principales receptores de las remesas; y, finalmente, 13) aunque permiten la acumulación de capital económico, esto no es suficiente para disminuir la desigualdad social (Binford, 2002; Cortina et al, 2005; Aragonés, Salgado y Ríos, 2008; Fajnzylber & Humberto, 2007; García, 2010; Canales, 2006).

Entre las conclusiones indicadas en el párrafo anterior, está la que indica que las remesas se utilizan principalmente para cubrir el consumo básico. Lo que explica que solo una pequeña fracción se use para efectuar una inversión productiva, aun así, se ha indicado que contribuyen a disminuir las restricciones de liquidez que enfrentan las familias.

Por otro lado, se ha señalado que la parte dedicada al ahorro es la que puede emplearse para realizar inversiones productivas. No obstante, para ello se requieren instrumentar políticas que permitan aprovechar estos recursos (Cortina et al, 2005; Canales y Montiel, 2004; Aragonés et al, 2008; Canales, 2008; Urciaga, 2006).

Se debe agregar, que las remesas al ser un recurso financiero, en los casos donde entren a las SOCAPS de México, estas se verán reflejadas en las variables financieras de las mismas. Las principales son la captación tradicional, la cual, es donde se reflejan los recursos captados por las SOCAPS; la cartera de crédito vigente, que es el principal servicio financiero que le ofrece las SOCAPS a sus socios; y, la cartera de crédito vencida, donde las SOCAPS registran aquellos créditos dados a sus socios que no están al corriente (Lara, Pérez y Hurtado, 2017; CNBV, 2021; Izquierdo, 2016; Torres y Cano, 2019).

En este sentido, si las remesas son depositadas directamente en las SOCAPS la variable financiera que se vería afectada sería la captación tradicional. Esto beneficiaría a las SOCAPS debido a que contarían con más recursos para ofrecer sus servicios financieros a sus socios y expandirse, lo que fortalecería al sector (Lara, Pérez y Hurtado, 2017; CNBV, 2021; Izquierdo, 2016; Torres y Cano, 2019).

Por su parte, las remesas afectan a la cartera de crédito vigente porque, si el receptor de las remesas hace uso de las SOCAPS, este accedería los servicios que la cooperativa presta, principalmente los créditos. Algo que también beneficiaría a las SOCAPS, ya que su principal fuente de ingresos en el interés cobrado por los préstamos dados a sus socios (Lara et al, 2017; CNBV, 2021; Izquierdo, 2016; Torres y Cano, 2019).

Mientras que las remesas impactan a la cartera de crédito vencida de las SOCAPS, porque un socio que reciba remesas, puede utilizar este recurso para poner al corriente el crédito adquirido con la SOCAP. Lo anterior beneficiaría a las SOCAPS, debido a que tendría más recursos (Lara et al, 2017; CNBV, 2021; Izquierdo, 2016; Torres y Cano, 2019).

Es así que, con el fin de potencializar el efecto de las remesas, las instituciones de gobierno han instrumentado estrategias. Una de estas ha consistido en fomentar el uso de instituciones financieras para realizar la transferencia de remesas, ya que los métodos utilizados, en su mayoría, no pertenecen al sistema financiero mexicano o carecen de la regulación de instituciones especializadas como la CNBV, como los centros cambiarios y centros de pago.

Sin embargo, estos programas

no han conseguido disminuir el uso de los medios informales para el envío de remesas. Por ello, se hace necesario el diseño de nuevas estrategias que permitan acercar las instituciones financieras de México a los receptores de las remesas (Urciaga, 2006; Pérez y Álvarez, 2005; Canales, 2008).

De esta manera, buscando potencializar el impacto de las remesas en el desarrollo económico, disminuir el costo del envío de las remesas, mejorar la seguridad en las transferencias, fortalecer el sistema financiero y contribuir a la inclusión financiera, se ha procurado la incorporación de distintos tipos de instituciones financieras. Como antes se dijo, una de estas han sido las SOCAPS en México, ya que estas tienen ventajas frente a las instituciones tradicionales como los bancos, porque: operan donde los bancos no lo hacen y que son las regiones donde se reciben remesas; el público objetivo de las SOCAPS son aquellos que tienden a migrar; y, tienen experiencia en brindar servicios financieros a personas que no tienen acceso (Fajnzylber & Humberto, 2007; Casilda, 2008; Pérez y Álvarez, 2005; Santermer, 2010; De Vasconcelos y Watson, 2006; BID, 2004).

Ante ello, las SOCAPS tienen algunos retos para ofrecer el servicio de transferencias de remesas como su capacidad técnica, ya que entre otras cosas requerirían sistemas de interconexión bancarios, como el *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication* (SWIFT). Algunas soluciones que se han sugerido son que las SOCAPS hagan alianzas con instituciones financieras como los bancos o las remesadoras (Santermer, 2010).

De esta forma, organismos internacionales como el *WOCCU* en

conjunto con la IRNet colaboraron para que cerca de 40 mil SOCAPS y uniones de crédito de 79 países, entre ellos México y Honduras, puedan ofrecer servicios de transferencias electrónicas de remesas sin cobro de comisión y dar acceso a servicios financieros a las personas que reciben remesas.

De la misma forma, la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos apoyó programas con el fin de disminuir el costo de las transferencias por medio del uso de tecnologías, para lo cual, promovió alianzas con cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo (Pérez y Álvarez, 2005; Santermer, 2010; De Vasconcelos y Watson, 2006). Para el caso específico de México, está la iniciativa Red de la Gente, que fue financiado por el BID y que buscaba que las SOCAPS pudieran ofrecer el servicio de transferencia de remesas.

Otra iniciativa fue hecha por la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS) que recibió el nombre de Microbancos, remesas y servicios financieros. Sus fines son que las SOCAPS, y otras organizaciones financieras de México, puedan ofrecer el servicio de las transferencias de remesas, promover la vinculación entre las remesas y el ahorro y, ofrecer servicios financieros a los receptores de las remesas (Pérez y Álvarez, 2005; Goldring, 2004; De Vasconcelos y Watson, 2006).

3. Aspectos metodológicos

La metodología se basa en pruebas de cointegración para analizar la relación entre las remesas y las principales variables financieras de las SOCAPS, por lo cual, la investigación es de tipo cuantitativa (Ollivier y Thompson,

2017). Las variables financieras de las SOCAPS de México que se analizaron son: captación tradicional, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida. Estas tres bases de datos se buscaron en el sitio web de la CNBV (2021). En el mismo orden de ideas, son el total de todas las SOCAPS que están autorizadas para operar en México (quedan excluidas las de nivel básico), su temporalidad es mensual y el período de análisis es de enero de 2010 a junio de 2021.

La primera variable es la cartera de crédito vigente y fue elegida debido a que cuando un socio de la SOCAP reciba remesas a través de esta u otro medio y las deposita en la SOCAP. El socio tendrá acceso a los servicios financieros que la SOCAP le ofrece, entre ellos, los créditos. Esto beneficiaría a la SOCAP, ya que su principal fuente de ingresos en el interés cobrado por los préstamos dados a sus socios.

La segunda variable es la cartera de crédito vencida y se seleccionó porque un socio que reciba remesas, puede utilizar este recurso para poner al corriente el crédito adquirido con la SOCAP. La tercera variable es la captación tradicional y se eligió porque, si una persona recibe remesas por medio de una SOCAP o por otro medio y las deposita en la SOCAP, esto se verá reflejado en la captación tradicional de la SOCAP, lo que la beneficiaría porque tendría mayores recursos (Izquierdo, 2016; LGSC, 2021; Lara, 2018a; Lara, 2018b, Lara, 2018c; Torres y Cano, 2019; Añorve et al, 2018; H. Congreso de la Unión, 2021b; Lara et al, 2017; CNBV, 2021). En estas tres variables se identificará si las SOCAPS de México participan en el mercado de las remesas.

Con respecto a las remesas, esta base de datos se extrajo del sitio web

de BANXICO (2021b). Asimismo, con el fin de que las bases de datos tengan la misma temporalidad, el período de estudio de esta base de datos será de enero de 2010 a junio de 2021 y su periodicidad es mensual. Una vez conseguidas las cuatro bases de datos, estas se deflactarán usando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), con el objeto de hacer el análisis sobre los datos reales. El INPC se obtuvo del sitio web del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021).

Posteriormente, la investigación utiliza seis pruebas de cointegración para determinar si la relación que hay entre las remesas y las tres variables de las SOCAPS es a largo plazo y que esta no es una relación espuria. Estas pruebas permiten determinar si dos series tienen el mismo comportamiento, ya que una afecta a la otra, es decir, el comportamiento de una afecta a la otra, de tal manera que tienen un comportamiento similar. Por lo cual, cuando la variable que afecta sube, la variable afectada sube y cuando la variable que afecta baja, la variable afectada baja. Por lo cual, se puede decir que estas dos series están cointegradas, tienen una relación a largo plazo y la relación que tienen no es espuria (Gujarati y Porter, 2010).

La temporalidad de estas pruebas será de enero de 2010 a junio de 2021. De esta forma, las pruebas que se llevarán a cabo quedan constituidas por los pares: logaritmos naturales de la cartera de crédito vigente con los logaritmos naturales de las remesas; logaritmos naturales de la cartera de crédito vencida con los logaritmos naturales de las remesas; y, los logaritmos naturales de la captación tradicional con los logaritmos naturales de las remesas. En cada una de las tres

pruebas indicadas, se llevará a cabo la prueba de cointegración considerando el término de tendencia y sin tendencia, para un total de seis ejercicios empíricos.

De esta manera, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), para realizar la prueba de cointegración primero se debe determinar que las variables cumplan con ciertas condiciones que permitan aplicar la prueba. Estas condiciones son: que sean no estacionarias y que sean del mismo orden de integración (de nivel uno). Para lo cual, de acuerdo con los autores, primero se debe hacer una prueba de raíz unitaria sobre cada una de las series de tiempo analizadas. Para ello, usando el software Eviews se efectuarán ocho pruebas Dickey-Fuller Aumentada (DFA) (cuatro con tendencia y cuatro sin tendencia), las cuales, tendrán la forma que se presenta en la ecuación (1):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde ε_t es un término de error puro de ruido blanco, y ΔY_{t-1} es el número de términos de diferencia rezagados que se incluyen con frecuencia. En cada una de las pruebas DFA realizadas, primero se analiza el estadístico Durbin-Watson (DW), con el objeto de determinar que cada una de las pruebas no tenga problemas de autocorrelación. Para esto, el valor del estadístico Durbin-Watson debe estar por encima del punto de significancia con un alfa del 5%, con su respectivo valor de k y su n .

Posteriormente, se analizará el valor p de la prueba, donde, si es mayor a 0,05, la serie tiene raíz unitaria lo que significa que es no estacionaria; y, si es menor a 0,05, la serie no tiene

raíz unitaria y es estacionaria. Si las variables pasan estas dos condiciones, se prosigue a determinar el orden de integración.

Para determinar que cada una de las cuatro variables analizadas es integrada de orden uno debe ser estacionaria en la primera diferencia. Es así que se procede a realizar una segunda prueba DFA a las cuatro variables (cuatro con tendencia y cuatro sin tendencia), pero tomadas en sus primeras diferencias, donde, se analiza el estadístico Durbin-Watson (para determinar que cada una de las pruebas no tenga problemas de autocorrelación) y el valor p de la prueba. En este sentido, para comprobar que la variable es de orden de integración uno, en la segunda diferencia la serie no debe tener raíz unitaria, es decir, debe ser estacionaria. Por lo cual, el valor p de la prueba debe ser menor a 5%.

Si las cuatro variables cumplen con las condiciones de ser no estacionarias y que sean del mismo orden de integración (de nivel uno), se prosigue a realizar las seis pruebas de cointegración. Para ello, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), se empleará el método de Engle-Granger aumentada para estimar los residuos de las seis regresiones cointegrantes, mediante el software Eviews. Además, es necesario efectuar las seis regresiones cointegrantes, las cuales tendrán la forma de la ecuación (2):

$$\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 \ln X_{1i} + u_i \quad (\text{Ecuación 2})$$

Donde Y_i es el logaritmo natural de una de las tres variables financieras de la SOCAP para cierto mes i ; β_1 es el intercepto; β_2 es el parámetro cointegrante; X_{1i} representa al logaritmo natural de las remesas para cierto mes i ; u_i constituyen los residuos estimados de

la regresión cointegrante; i y es el mes dentro del período de estudio.

La finalidad de estimar la ecuación (2) es obtener los residuos de las seis regresiones cointegrantes de cada una de las pruebas realizadas. A continuación, se aplica la prueba de raíz unitaria Engle-Granger aumentada sobre los residuos cointegrantes de las seis regresiones para obtener el estadístico Engle-Granger tau con la finalidad de determinar si los residuos son estacionarios o no.

Partiendo de lo anterior, se determina si las variables están cointegradas, evaluando si el valor p del estadístico Engle-Granger tau es menor a 0,05 o 5%, quedando establecido en dicho caso que los residuos cointegrantes no tienen raíz unitaria o, lo que es lo mismo, que son estacionarios, y las series estarían cointegradas a largo plazo. De forma alternativa, cuando el valor p del estadístico Engle-Granger tau de la prueba de raíz unitaria Engle y Granger, es mayor a 0,05 o 5%, los residuos cointegrantes tienen raíz unitaria, es decir, no son estacionarios, lo que significa que las series no están cointegradas.

En este sentido, si se determina

que los logaritmos naturales de la cartera de crédito vigente, los logaritmos naturales de la cartera de crédito vencida y los logaritmos naturales de la captación tradicional están cointegradas con los logaritmos naturales de las remesas, entonces las remesas tienen una relación a largo plazo con estas tres variables de las SOCAPS de México y las relaciones encontradas no son espurias; es decir, que las SOCAPS sí tienen participación en el mercado de las remesas.

4. Resultados y análisis de cointegración

En la Tabla 1 se presentan los resultados de la aplicación de las pruebas de raíces unitarias Dickey-Fuller aumentada (DFA), sin tendencia y con tendencia, en los logaritmos naturales en orden cero. Esto para las cuatro variables analizadas que son: ln de la cartera de crédito vigente, ln de la captación tradicional, ln de la cartera de crédito vencida y ln de las remesas. Asimismo, estas pruebas abarcan la temporalidad de enero de 2010 a junio de 2021.

Tabla 1
Prueba de raíces unitarias DFA sin tendencia y con tendencia de las variables analizadas en orden cero

Variable	Valor P (prueba DFA)	Número del último rezago	Valor p del rezago	Valor p de la tendencia	DW	Punto de significancia del estadístico DW para un alfa del 5% y una $n = 100$	Hay correlación serial positiva
ln de la cartera de crédito vigente sin tendencia	0,8754	3	0,1153	-	1,896	1,758 (para un $k=4$)	No, ya que $1,896 > 1,758$
ln de la cartera de crédito vencida sin tendencia	0,5059	-1	0,1237	-	1,794	1,715 (para un $k=2$)	No, ya que $1,794 > 1,715$

Cont... Tabla 1

<i>Ln</i> de la captación tradicional sin tendencia	0,3906	-1	0,5494	-	2,014	1,715 (para un k=2)	No, ya que 2,014>1,715
<i>Ln</i> de las remesas sin tendencia	1,0000	-13	0,1880	-	2,006	2,000 (para un k=14)	No, ya que 2,006>2,000
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vigente con tendencia	0,3090	-3	0,3239	0,0146	1,918	1,758 (para un k=4)	No, ya que 1,918>1,758
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vencida con tendencia	0,5317	-1	0,3239	0,1103	1,782	1,715 (para un k=2)	No, ya que 1,782>1,715
<i>Ln</i> de la captación tradicional con tendencia	0,5658	-4	0,0439	0,0414	1,989	1,78 (para un k=5)	No, ya que 1,989>1,78
<i>Ln</i> de las remesas con tendencia	0,9956	-13	0,2436	0,0543	2,003	2,000 (para un k=14)	No, ya que 2,003>2,000

Fuente: elaboración propia en Eviews.

En la Tabla 1 se encuentra que la variable de la cartera de crédito vigente sin tendencia y con tendencia, la variable de la cartera de crédito vencida sin tendencia y con tendencia, captación tradicional sin tendencia y con tendencia y, de las remesas sin tendencia y con tendencia, no hay evidencia de una correlación serial positiva, ya que en todos los casos el valor del estadístico DW está por encima del punto de significancia. De esta forma, los resultados indican que las pruebas DFA no tienen problemas de autocorrelación, por lo cual, se prosigue a analizar el valor de las pruebas.

Ahora, la segunda columna de la Tabla 1 contiene los valores de las pruebas DFA de las cuatro variables sin tendencia y con tendencia. Así, en todos los casos dichos valores p son mayores a 0,05, lo que indica que las series en niveles tienen raíz unitaria en las pruebas con y sin tendencia. Esto significa que las cuatro variables con y sin tendencia son no estacionarias con un alfa del 5%. Con base en lo anterior, ahora la Tabla 2 presenta los resultados de las pruebas DFA con tendencia y sin tendencia de orden uno, es decir, tomando la primera diferencia en cada serie.

Tabla 2
Prueba de raíces unitarias DFA sin tendencia y con tendencia de las cuatro variables analizadas de orden uno

Variable	Valor P (prueba DFA)	Número del último rezago	Valor p del rezago	Valor p de la tendencia	DW	Punto de significancia del estadístico DW para un alfa del 5 % y una n=100	Hay correlación serial positiva
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vigente sin tendencia	0,0004	-2	0,125	-	1,895	1,736 (k=3)	No, ya que 1,895>1,736
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vencida sin tendencia	0,0000	-1	0	-	1,974	1,715 (k=2)	No, ya que 1,974>1,715
<i>Ln</i> de la captación tradicional sin tendencia	0,0000	-1	0,549	-	2,014	1,715 (k=2)	No, ya que 2,014>1,715
<i>Ln</i> de las remesas sin tendencia	0,0229	-13	0,301	-	2,027	1,715 (k=14)	No, ya que 2,027>2,000
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vigente con tendencia	0,0028	-2	0,129	0,969	1,895	1,736 (k=3)	No, ya que 1,895>1,736
<i>Ln</i> de la cartera de crédito vencida con tendencia	0,0000	-1	0	0,425	1,974	1,715 (k=2)	No, ya que 1,974>1,715
<i>Ln</i> de la captación tradicional con tendencia	0,0000	-1	0,564	0,896	2,014	1,715 (k=2)	No, ya que 2,014>1,715
<i>Ln</i> de las remesas con tendencia	0,0031	-13	0,701	0,003	2,015	2,000 (k=14)	No, ya que 2,015>2,000

Fuente: elaboración propia con Eviews.

En la Tabla 2 se encuentra que las variables de la cartera de crédito vigente sin tendencia y con tendencia, *ln* de la variable de la cartera de crédito vencida sin tendencia y con tendencia, *ln* de la captación tradicional sin tendencia y con tendencia y, *ln* de las remesas sin tendencia y con tendencia, no presentan evidencia de correlación serial positiva, ya que el valor del estadístico DW está por encima del punto de significancia en todos los casos. En consecuencia, los resultados indican que las pruebas DFA no tienen problemas de autocorrelación, por lo cual, se prosigue a analizar el valor *p* de las pruebas.

En ese orden de ideas, la segunda columna de la Tabla 2 muestra que, los valores de las pruebas de raíces unitarias DFA realizadas sin tendencia y con tendencia, en ambos casos, son menores a 0,05 para las cuatro variables del estudio. Esto indica que, las cuatro variables con y sin tendencia con un alfa del 5%, no tienen raíz unitaria y son estacionarias, ya que los valores *p* son menores a 0,05. Por lo cual, son de orden de integración uno.

De esta forma, las cuatro variables en las pruebas con y sin tendencia, cumplen con las dos condiciones que son, ser no estacionarias y que sean del

mismo orden de integración uno. Con base en esto, la Tabla 3 presenta los resultados de las seis pruebas de raíz unitaria Engle y Granger aumentada, aplicada a los seis residuos de las regresiones cointegrantes (sin y con

tendencia), correspondientes al ln de las remesas con: el de la cartera de crédito vigente; el ln de la cartera de crédito vencida; y, el ln de la captación tradicional.

Tabla 3
Resultados de las pruebas de raíz unitaria Engle y Granger aumentada aplicada a los residuos de las regresiones cointegrantes sin tendencia y con tendencia

Prueba de cointegración	Remesas	Constante	Tendencia	Valor P del estadístico Engle-Granger tau	Están cointegradas
ln de la cartera de crédito vigente con de las remesas sin tendencia	1,418	2,992	-	0,876	No
ln de la cartera de crédito vencida con de las remesas sin tendencia	0,570	4,658	-	0,077	No
ln de la captación tradicional con de las remesas sin tendencia	1,792	1,827	-	0,738	No
ln de la cartera de crédito vigente con de las remesas con tendencia	0,100	7,317	0,02	0,106	No
ln de la cartera de crédito vencida con de las remesas con tendencia	0,558	4,701	-0,000	0,253	No
ln de la captación tradicional con de las remesas con tendencia	-0,025	7,792	0,003	0,757	No

Fuente: elaboración propia con Eviews.

En la Tabla 3 se observa que los valores del estadístico Engle-Granger tau, de la prueba de Engle y Granger aumentada aplicada a los residuos de las regresiones cointegrantes, son mayores a 0,05. Por lo tanto, esto indica que con un alfa de 5%, las variables de los residuos tienen raíz unitaria, es decir, no son estacionarias. En consecuencia, ello significa que las variables no están

cointegradas (sin y con tendencia), o no tienen una relación a largo plazo.

De esta forma, los resultados de las pruebas de cointegración señalan que no hay una relación a largo plazo entre las variables financieras de las SOCAPS de México con las remesas. Expuesto de otro modo, no hay una relación entre la cartera de crédito vigente, la cartera de crédito vencida y la captación tradicional

de las SOCAPS de México con las remesas.

Debido a lo anterior, se puede señalar que los programas llevados a cabo para que las SOCAPS de México tengan participación en el mercado de las remesas, como la iniciativa Red de la Gente, no han tenido un impacto. Esto puede deberse a que se siguen prefiriendo usar otros medios para el servicio de transferencias de las remesas y porque los receptores de las remesas no hacen usos de los servicios financieros brindados por las SOCAPS como el ahorro (Casilda, 2008; Pérez y Álvarez, 2005; Santermer, 2010; De Vasconcelos y Watson, 2006; BID, 2004; Canales, 2006; Khoudour, 2007; Fajnzylber & Humberto, 2007; Alberola, 2006; Pérez y Álvarez, 2005).

Por lo cual, la evidencia señala que las remesas para el período de enero de 2010 a junio de 2021 no impactaron en la cartera de crédito vigente, la cartera de crédito vencida y la captación tradicional de las SOCAPS de México. Entonces, las remesas no influyen en la cantidad de créditos que los socios solicitan a las SOCAPS, no impactan en los créditos que los socios no han pagado a las SOCAPS y, tampoco afectan en la cantidad de depósitos que los socios hacen en las SOCAPS.

5. Conclusiones

El objetivo de la investigación fue determinar el impacto de las remesas procedentes de Estados Unidos en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México (SOCAPS). Este objetivo se planteó porque se ha buscado la participación de estas sociedades en el servicio de transferencias de remesas, ya que esto contribuiría a que el efecto de las remesas en el desarrollo

económico de las familias receptoras sea mayor, promovería una mayor inclusión financiera; y fortalecería el sector de las SOCAPS en México.

De esta forma, para alcanzar el objetivo se realizaron seis pruebas de cointegración para determinar si las remesas están cointegradas con las principales variables financieras de las SOCAPS que son: captación tradicional, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida, en el período de enero de 2010 a junio de 2021. De esta manera, se establecería que las remesas tienen una relación a largo plazo con las variables financieras, por lo cual, se confirmaría que las remesas impactan a las SOCAPS. Las pruebas de cointegración se hicieron sobre los logaritmos naturales de las bases de datos.

Los resultados muestran que las remesas no están cointegradas con la cartera de crédito vigente, cartera de crédito vencida y la captación tradicional de las SOCAPS de México en el período estudiado. Es decir, las remesas no tienen una relación a largo plazo con las variables financieras de las SOCAPS de México, por lo cual, se determina que las remesas no impactan a las SOCAPS. Con lo cual, se concluye que las SOCAPS de México no tienen participación en el mercado de las remesas, y los programas que se han instrumentado con el fin de que las SOCAPS de México participen en el mercado de remesas no han tenido éxito.

Lo anterior, tiene implicaciones para las familias receptoras de remesas, porque al no recibir sus remesas a través de las SOCAPS o depositarlas las remesas en las SOCAPS, siguen usando otros medios para el envío y depósito de remesas, entre ellos, medios no bancarios. Esto hace que las familias no

tengan acceso a los servicios financieros que les podría proporcionar una SOCAP, tengan mayores costos por el servicio de transferencias de remesas y una mayor inseguridad en el envío de las remesas.

Asimismo, la ausencia de la participación de las SOCAPS en el servicio de transferencias de las remesas, provocan que el impacto de las remesas en el desarrollo económico de las familias no sea mayor; afecta negativamente en la inclusión financiera de México; y que las remesas no fortalezcan al sector de las SOCAPS de México. Con lo anterior, se concluye que se alcanzó el objetivo de la investigación. Como futuras líneas de investigación, se sugiere realizar una investigación donde se aborden casos de estudios y analizar otras variables financieras como el nivel de capitalización.

Referencias Bibliográficas

Alberola, E. (2006). Las remesas de emigrantes y el papel de la banca en la profundización financiera de los países receptores. *Banco de España, Boletín Económico*, 131-141. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/06/Oct/Fich/art6.pdf>

Añorve, N., Agatón, D. y Cruz, M. (2018). *Opción financiera, la presencia de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en el estado de Guerrero, 2015-2017*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México.

Aragónés, A., Salgado, U. y Ríos, E. (2008). ¿A quién benefician las remesas?. *Economía unam*, 5(14), 37-55. <https://www.scielo.org.mx/pdf/>

[eunam/v5n14/v5n14a2.pdf](https://www.eunam/v5n14/v5n14a2.pdf)

Banco de México- BANXICO (2021a). Reporte Analítico, Ingresos y Egresos por Remesas, octubre de 2021. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/remesas/%7B18DDDD62-7FA9-8066-4B4A-7D0EF344FFA2%7D.pdf>

Banco de México- BANXICO (2021b). Balanza de pagos, Ingresos por remesas. <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE81&locale=es>

Banco Interamericano de Desarrollo- BID (2004). Receptores de remesas en América Latina: El caso colombiano. <https://publications.iadb.org/es/receptores-de-remesas-en-america-latina-el-caso-colombiano>

Binford, L. (2002). Remesas y subdesarrollo en México. *Relaciones Estudios de historia y sociedad*, 23(90), 117-158. <https://www.redalyc.org/pdf/137/13709005.pdf>

Cajas, F., Oña, A. y Pantoja, O. (2016). Indicadores sociales en instituciones financieras de la economía popular y solidaria. *Retos*, 6(12), 133-148. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.01>

Calvo, A., Llanos, J. y Rodríguez, M. (2021). Incidencia económica y social de las cooperativas con actividad financiera: Análisis desde sus atributos determinantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(96), 1241-1257. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.15>

Canales, A. y Montiel, I. (2004). Remesas e inversión productiva en comunidades de alta migración a Estados Unidos. El caso de Teocaltiche, Jalisco. *Migraciones internacionales*, 2(3), 142-172. <https://www.scielo.org.mx/pdf/migra/>

- [v2n3/v2n3a6.pdf](#)
- Canales, A. (2006). Remesas y desarrollo en México. Una visión crítica desde la macroeconomía. *Papeles de POBLACIÓN*, 112(50), 171-196. <https://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v12n50/v12n50a9.pdf>
- Canales, A. (2008). Remesas y desarrollo en América Latina. Una relación en busca de teoría. *Migración y desarrollo*, 11, 5-30. <https://www.scielo.org.mx/pdf/myd/n11/n11a1.pdf>
- Casilda, R. (2008). *Remesas y bancarización en Iberoamérica. Instituto de estudios Latinoamericanos*. Documento de Trabajo No. DT.02.08, 1-31.
- Coba, E., Díaz, J. y Tapia, E. (2020). Impacto de los principios cooperativos en el sector financiero popular y solidario ecuatoriano. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(2), 192-205. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32434>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores- CNBV (2021). Portafolio de información, Estados financieros: condensados. México. https://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_infosituacion.aspx
- Cortina, J., De la Garza, R. y Ochoa-Reza, E. (2005). Remesas: límites al optimismo. *Foreign Affairs en Español*, 5(3), 27-36. https://jeronimocortina.com/wp-content/uploads/2017/07/Remesas_Limites_al_Optimismo.pdf
- De Vasconcelos, P. y Watson, G. (2006). Las remesas como instrumento de desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14594/las-remesas-como-instrumento-de-desarrollo>
- Fajnzylber, P. & Humberto, J. (2007). *Close to Home. The Development Impact of Remittances in Latin America*. The World Bank. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US2012417404>
- Figuroa, L. y Magaña, D. (2018). Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en México, la teoría de la empresa alternativa, social y pluralista (stakeholder). *Alegatos*, (99), 269-286. <https://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/644/627>
- García, R. (2010). Crisis financiera internacional, migración y remesas en América Latina. *Análisis*, (7), 120-147. https://www.olafinanciera.unam.mx/new_web/07/pdfs/7/Garcia-Zamora-OlaFin-7.pdf
- Goldring, L. (2004). Remesas y microbancos. *Migración y Desarrollo*, 3, 92-98. <https://www.redalyc.org/pdf/660/66000306.pdf>
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010). *Econometría*. (5ta. ed). Mc Graw Hill.
- H. Congreso de la Unión (2021a). *Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC)*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf
- H. Congreso de la Unión (2021b). *Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP)*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP_200521.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC). https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?nc=ca55_2018
- Izquierdo, M. (2016). Cooperativas

- de producción en México y reformas fiscales. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, 50, 103-126. <https://dx.doi.org/10.18543/baidc-50-2016pp103-126>
- Khoudour, D. (2007). Migraciones internacionales y desarrollo: el impacto socioeconómico de las remesas en Colombia. *Revista de la CEPAL*, 92, 143-161. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11196/092143161es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lara, G. (2018a). Los incentivos tributarios para las cooperativas financieras de Colombia, Costa Rica y México. *REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos*, 127, 159-180. <https://dx.doi.org/10.5209/REVE.59772>
- Lara, G. (2018b). Los gastos tributarios y las exenciones para las cooperativas en Costa Rica y México. *Quaestio Iuris*, 11(04), 2989-3012. <https://doi.org/10.12957/rqi.2018.37281>
- Lara, G. (2018c). La equidad horizontal en la tributación de las cooperativas en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, 53, 251-273. <https://doi.org/10.18543/baidc-53-2018pp251-273>
- Lara, G., Pérez, F. y Hurtado, J. (2017). *Finanzas Populares en México*. (1ra. ed). Fontamara.
- Li Ng, J. (2021). México, Remesas: nuevo máximo histórico por quinta ocasión en el año, 4,819md en octubre. *BBVA Research*, 1 de diciembre de 2021, 1-5.
- Lozano, F. (2004). Tendencias recientes de las remesas de los migrantes mexicanos en Estados Unidos. *California Digital Library, University of California*, 1-24.
- Maldonado, A., Alvarado, A., y Contreras, M. (2015). El papel social de las cooperativas, un estudio de caso. XX Congreso Internacional de contaduría, administración e informática, Área de investigación: Emprendimiento social. México D.F.
- Masís, P., Gómez, I. y Arzadun, P. (2016). Iniciativas sociales, económicas y ambientales: su impacto en la opinión de la base asociativa de una Cooperativa de Ahorro y Crédito de Costa Rica. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 86, 100-122. <https://ojs.uv.es/index.php/ciriecespana/article/view/7624/11522>
- Medina, A., y Flores, U. (2015). Estudio jurídico y fiscal de las sociedades cooperativas como empresas de carácter social en la región mixteca Oaxaca, México y su situación actual. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (49), 251-228.
- Medina, M., Ibañez, N. y Castillo, R. (2012). Strategies for strengthening organizational culture, competitiveness: consumer cooperatives, libertador municipality of carabobo state. *Negotium Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales/Scientific e-journal of Management Sciences*, 23, 163-201. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4940240>
- Ollivier, J. y Thompson, P. (2017). *Guía para elaborar trabajos de investigación*. Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Pérez, P., y Álvarez, P. (2005). Intermediación financiera y remesas en México. *Migraciones internacionales*, 3(1), 111-140. <https://www.scielo.org.mx/pdf/migra/v3n1/v3n1a5.pdf>

- Piedra, A., Hinojosa, A., Guevara, M. y Erazo, J. (2019). Responsabilidad social en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador: una medición desde la web. *TELOS, Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(3), 618-642. <https://doi.org/10.36390/telos213.07>
- Rojas, J. (2015). La relación del estado y las cooperativas durante el porfiriato: 1876-1911. IX Congreso Internacional Rulescoop Respuesta de la Universidad a las necesidades de la economía social ante los desafíos del mercado.
- Santermer, A. (2010). Instituciones microfinancieras de países andinos y remesas, Un estudio sobre la posible valorización de los recursos financieros de los inmigrantes. Buenos Aires: Centro Studi di Politica Internazionale (CeSPI) de ROMA y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-es-documento-instituciones-microfinancieras-de-paises-andinos-y-remesas-3-2010.pdf>
- Torres, J. y Cano, A. (2019). Importancia del Gobierno Corporativo en las sociedades financieras populares en México. *Cuadernos de contabilidad*, 20(49), 1-16. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc20-49.igcs>
- Urciaga, J. (2006). Remesas, migración y desarrollo regional. Una panorámica. *Análisis Económico*, 21(46), 2-21. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41304602.pdf>