

Repercusiones de la crisis económica causada por el COVID-19 en las SOCAPS de México

*Humberto Banda Ortiz*¹

*Luis Miguel Cruz Lázaro**

*Denise Gómez Hernández***

Resumen

La finalidad de la presente investigación es determinar el impacto de la crisis económica surgida por el COVID-19 en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) de México. Para cumplir con dicho objetivo se examinaron cinco variables del área de finanzas de las SOCAPS mexicanas. Haciendo uso una prueba de análisis estructural: prueba de Chow. Se encontró que la crisis económica afectó a las SOCAPS en México en el área analizada, lo que provocó que, dichas instituciones objeto de análisis, a hacer uso de sus recursos financieros para afrontar riesgos crediticios en los que incurrieron por el COVID-19. Entre las repercusiones que tuvieron las SOCAPS de México se encontró una disminución en sus ingresos, la cual tuvo que ser compensada por un incremento en el número de créditos otorgados. Sin embargo, se pudo observar que estos elementos no fueron suficientes para evitar que las SOCAPS fueran impactadas por la crisis económica.

Palabras clave: Crédito popular; Crédito cooperativo; Crisis financiera; Entidades financieras sociales; Pandemia de COVID-19.

Abstract

The main goal of the research is to determine the COVID-19 economic crisis impact on the Savings and Loan Cooperative Societies (SOCAPS) in Mexico. In order to get the objective, five finance variables- from the finance area- in the Mexican SOCAPS were examined. We use of a structural analysis test: Chow test. It was found that COVID-19 promoted a economic crisis that affected the mexican SOCAPS in the finance area, and drived that SOCAPS used of their financial resources to face credit risks incurred by this economic crisis. One of the repercussions was that mexican SOCAPS showed a decrease in their income, which had to be compensated by an increase in the number of credits granted. However, it was observed that these elements were not enough to prevent that mexican SOCAPS were impacted by the economic crisis.

Keywords: Popular credit; Cooperative credit; Financial crisis; Social financial entities; COVID-19 pandemic.

^{1**} Facultad de contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de México

Introducción

En los últimos años, el sector financiero ha enfrentado un entorno cada vez más competitivo y crisis económicas más frecuentes, las cuales, también han afectado a las cooperativas de ahorro y préstamo en México, en aspectos como el incremento en la morosidad. Este escenario se ha hecho más evidente a partir de 2008, como resultado de la crisis financiera global originada un año antes en los Estados Unidos (Peláez, 2011; Cobián et al., 2016; Chávez, 2015).

Más recientemente, en 2020, la crisis económica causada por el COVID-19 ha impactado a prácticamente todos los países y a sus sistemas financieros, incluyendo, por supuesto, a las cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo; debido a que las economías han tenido que cerrar y paralizar sus actividades, y, a las cuarentenas a las que han tenido que someterse los ciudadanos; por lo que los gobiernos y bancos centrales de varios países del mundo, como Estados Unidos, Japón, Reino Unido y México, entre otros, han aplicado políticas fiscales y monetarias con el fin de aminorar los efectos económicos de la pandemia (Rebucci et al., 2020).

De manera específica, en México, la crisis económica causada por el COVID-19 ocasionó una caída del Producto Interno Bruto (PIB) de 8.5 % en el año 2020. Esta crisis económica se ha extendido a inicios de 2021, y aunque algunos indicadores económicos apuntan a una recuperación, esta parece ser lenta (BANXICO, 2021 a; INEGI, 2021 a).

Ante este escenario, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV, 2020 a) implementó medidas para apoyar a las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) y a sus socios, entre estas medidas se encuentran: la restructuración de los créditos comerciales, de consumo y a la vivienda de los acreditados. Sin embargo, estas medidas plantean soluciones similares a las implementadas en otro tipo de instituciones financieras, como por ejemplo los bancos; sin considerar las características particulares de las SOCAPS -como sus limitaciones operativas, el perseguir un fin social y la adopción de los principios cooperativos-.

Por lo planteado en el párrafo anterior, la evolución de las SOCAPS en México, durante y después de la crisis económica ocasionada por la pandemia, es incierto, tanto por el contexto económico y financiero, como por el alcance de las medidas propuestas por la autoridad, que pueden ser positivas, pero posiblemente sean insuficientes. Es por ello que es relevante estudiar el desempeño de las áreas críticas de las SOCAPS en el contexto de la crisis económica surgida por el COVID-19; lo cual permitirá conocer cómo las crisis económicas afectan a estas entidades, así como identificar sus áreas más resistentes y las más afectadas. Mediante ello, se conocerán las fortalezas y debilidades de las SOCAPS y las implicaciones más inmediatas que tienen las crisis económicas en ellas, con el fin de determinar posibles acciones preventivas y correctivas, que incidan en su fortaleza y permanencia.

El objetivo principal de la investigación es determinar el impacto que tuvo la crisis económica originada por el COVID-19 en las áreas de finanzas de las SOCAPS mexicanas. Para lo cual, esta investigación se estructuró de la siguiente forma: en el apartado dos, se presenta el marco teórico donde se abordan los aspectos más importantes para el estudio; en la sección tres, se muestra la metodología aplicada en la investigación; en la parte cuatro, se exponen los resultados de la investigación y se discuten; y, para finalizar, en la sección cinco se muestran las conclusiones a las que se llegaron derivado de la investigación.

Marco teórico

Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México

Las SOCAPS son cooperativas dedicadas a captar el ahorro de sus socios y canalizarlos entre sus mismos socios por medio de préstamos. Son instituciones que pertenecen al sistema financiero mexicano, que se distinguen de otras instituciones financieras tradicionales, como los bancos, por la forma en que se organizan, su fin social y porque su mercado objetivo es la población que tiene menores posibilidades de acceso a los servicios financieros. Asimismo, estas organizaciones tienen un rol importante en la inclusión financiera de México que, en el contexto de este país, es relevante, ya que aún hay comunidades y sectores con poco acceso a los servicios financieros formales (Martínez y Espinoza, 2013; Cruz y Rosado, 2020; García de León, 2019).

Se ha establecido que las SOCAPS operan en zonas donde los intermediarios financieros formales no realizan actividades, por motivos como la baja densidad e ingresos de la población. Asimismo, las SOCAPS suelen mantener una infraestructura cercana a sus clientes, tanto para ofrecer sus servicios, como para celebrar asambleas de socios; y brindan la posibilidad de efectuar transacciones de bajo valor monetario; de manera que estas entidades se consideran parte del sector social de la economía mexicana, porque priorizan su fin social sobre el monetario (Cobián y Núñez, 2019).

El marco normativo de las SOCAPS establece que se encuentran sujetas a la supervisión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), y sus dos criterios de clasificación: El primero es con base en el monto de sus activos, con el cual, se agrupan a las SOCAPS en cuatro categorías, más el nivel básico, que es en el que se encuentran las entidades que carecen de mecanismos de protección al ahorro para sus socios. Las SOCAPS de nivel básico son de especial interés, debido a que operan en lugares geográficamente dispersos y de bajo desarrollo económico, tienen poca formalización en su gestión, y es el grupo más numeroso. La segunda clasificación solo se aplica a las SOCAPS autorizadas y utiliza el Nivel de Capitalización (NICAP), el cual, es un indicador diseñado por la CNBV para medir el estado financiero de las SOCAPS, emitir alertas tempranas e

implementar medidas preventivas, que pueden ser: medidas correctivas mínimas y medidas correctivas especiales adicionales (CNBV, 2021 a; LRASCAP, 2021; LGSC, 2021).

Cabe señalar que, con el fin de sobrevivir en un entorno complejo y globalizado, las SOCAPS se ven obligadas a insertarse en los sistemas económicos y volverse altamente competitivas, al mismo tiempo que están sujetas a regulaciones especiales y a limitaciones operativas y financieras; y tienen que conciliar sus operaciones con su fin social y con los principios y valores cooperativos (Chávez, 2015; Martínez y Espinoza, 2013; Vera y López, 2020).

En este contexto, las SOCAPS se han enfrentado a crisis económicas, como la de 2008, que ocasionaron un aumento en la morosidad y una disminución en la demanda de los créditos; lo que hizo propicio que algunos gobiernos, como el español, implementaran medidas de rescate a las instituciones financieras; aunque en otros países, como México, las afectaciones a las cooperativas de ahorro y préstamo fueron menos severas. También, estas cooperativas instrumentaron sus propias estrategias para afrontar la crisis de 2008, como disminuir el crecimiento de sus instalaciones y se encontró que sus características particulares las protege de diversos riesgos financieros, lo que las coloca en una mejor posición para afrontar este tipo de eventos (Peláez, 2011; Chaves y Savall, 2013; Calvo y Paúl, 2010; Martínez y Espinoza, 2013).

Sobre este tema, Böve y Pflingsten (2008) señalan que una de las características de las cooperativas de ahorro y préstamo es su especialización, ya que están enfocadas en ciertos sectores y servicios, lo que causa que no tengan un nivel de diversificación tan alto como el de otras instituciones financieras, lo que puede representar una ventaja que permita a estas instituciones tener menores provisiones para situaciones de insolvencia, una tasa de pérdida menor y una rentabilidad mayor.

La crisis económica provocada por el COVID-19

El COVID-19 ha causado una crisis económica que pone en grave riesgo el desarrollo sostenible de los países, debido a que las economías han tenido que cerrar y paralizar sus actividades, y a las cuarentenas a la que han tenido que someterse los ciudadanos; lo cual, tendrá efectos en el corto y largo plazo sobre la oferta y la demanda a nivel agregado y sectorial, cuya magnitud dependerá de factores como: las condiciones internas de la economía, el comercio mundial, la duración de la epidemia, los programas de vacunación y, las medidas sociales y económicas para prevenir el contagio (FMI, 2021; BANXICO, 2021 a; BM, 2020).

En este mismo sentido, Bittihn et al., (2021) comentan que varios países del mundo enfrentan la disyuntiva entre poner en riesgo el bienestar económico y mental de los ciudadanos y, la aparición y reaparición del COVID-19 en sus países. Agregando que los países han implementado estrategias tratando de mitigar el efecto de la crisis, las cuales han ajustado conforme la situación va avanzando.

En México, los primeros casos de COVID-19 se registraron el 29 de febrero de 2020, ante lo cual, las autoridades establecieron medidas sanitarias para prevenir el contagio. Estas medidas se endurecieron el 24 de marzo del mismo año, debido a que el virus continuó su propagación, y en mayo de 2020 se estableció una estrategia para la reapertura de actividades basada en un sistema de semáforos que indican las actividades para las que existen restricciones. El COVID-19 y las medidas sanitarias implementadas tuvieron un impacto en la economía de México que se hizo notorio en marzo de 2020, que afectó a diversos sectores como el financiero y llevo a que el PIB tuviera una caída de 8.5 % en 2020 (INEGI, 2021 a).

Algunos de los efectos económicos que se han visto con esta crisis, son: contracción económica; incremento en las primas de riesgo, aumentó de las tasas de interés; interrupción en las cadenas de valor, reducción de la demanda global, el aumento de la volatilidad en los mercados financieros, la disminución de liquidez, y el incremento en el desempleo mundial. Mientras que, algunas de las preocupaciones que han surgido es el tamaño y la respuesta de los consumidores, el impacto en los préstamos bancarios y el costo de los préstamos (Andersen et al., 2020).

El efecto de la crisis económica derivado del COVID-19 en las instituciones financieras se ha comenzado a estudiar. Hasan et al., (2020) han abordado las restricciones para el acceso al crédito en empresas de distintos tamaños; Dursun-de Neef y Schandlbauer (2021) estudiaron los préstamos bancarios de Estados Unidos, hallando que los bancos ubicados en zonas con mayor exposición al COVID-19 tuvieron un incremento en los depósitos de sus clientes al inicio de la pandemia; Andersen et al., (2020) estudiaron el consumo en Dinamarca en el contexto del COVID-19 por medio de las transacciones bancarias, determinando que el gasto agregado disminuyó aproximadamente 27% y que las restricciones impuestas en la movilidad provocaron distintos efectos entre las categorías del consumo; y, Syahrudin y Karim (2020) estudiaron las cooperativas de ahorro y préstamo de Makassar y encontraron que las cooperativas de ahorro y préstamo han sido usadas por microempresarios para capitalizarse.

Además, Hasan et al., (2020) señalan que la crisis económica surgida por el COVID-19 tiene características similares a la de 2008, porque ambas crisis presionaron a las economías globales por medio de bancarrotas, escasez de liquidez y otros factores. La crisis del COVID-19 llega en un momento crítico, en parte porque la confianza en la globalización y en el multilateralismo, se han venido deteriorando por causas como la crisis mundial de 2008.

Cabe mencionar que el crecimiento de la economía mundial del periodo de 2011 a 2019 ha sido débil promediando una tasa de crecimiento mundial de 2.8 % (CEPAL, 2020), ejemplo de ello es México, que en 2019 tuvo un crecimiento económico negativo de -0.1 % (FMI, 2021); lo que ha

llevado a que instituciones de distintos países instrumentaran políticas que apoyen a los prestamistas y a los prestatarios, como México, en donde la CNBV realizó acciones para ayudar a las distintas instituciones crediticias de México a reestructurar los créditos de sus clientes (CNBV, 2020 a); y la Asociación de Bancos de México (ABM, 2020 a b), que anunció que instrumentaría políticas para ayudar al pago de los créditos de los clientes.

Paralelamente, los bancos centrales y los gobiernos han implementado medidas de política monetaria, fiscal y social que contrarrestaran el impacto negativo de la crisis económica y aseguraran la liquidez de las empresas (BANXICO, 2021 a). Por ejemplo, la Reserva Federal en Estados Unidos instrumentó la compra de activos de largo plazo y el *Quantitative Easy*; y el Banco Central Europeo, que aplicó un paquete con valor de 750 millones de dólares, el cual se destinó a la compra de bonos soberanos. Una política monetaria que la mayoría de los bancos centrales del mundo emplearon, fue la reducción de sus tasas de interés con el objeto de disminuir los costos del endeudamiento e incrementar los préstamos. Para el caso de México, esta reducción fue paulatina, pasando de 7.25 % a 4.25 % en octubre de 2020 y para mayo de 2021 a 4 % (Rebucci et al., 2020; CEPAL 2020; BANXICO, 2021 a b).

El Banco de México (BANXICO) aplicó políticas monetarias para fortalecer los canales de créditos y proveer liquidez, con el fin de mantener el desarrollo del sistema financiero, a través de un programa con valor de cien millones de dólares dedicados a la compra de bonos soberanos y corporativos. Sin embargo, estas políticas han tenido un impacto limitado, explicado, en parte, al poco interés por parte de los bancos por dar créditos a las pymes que no tengan el suficiente aval. En cuanto a las políticas fiscales implementadas en el país, estas han sido insuficientes, ya que en su mayor parte únicamente se limitaron a reorientar el gasto público (BANXICO, 2021 a b).

De manera adicional, otras instituciones de México, como la ABM (2020 a b), aplicaron medidas para mitigar el impacto de la crisis y apoyó a las distintas instituciones financieras de crédito, entre ellas, a las Sociedades Financieras Populares, dándoles facilidades para que reestructuraran los créditos otorgados a sus clientes. De manera específica, la CNBV llevó a cabo acciones para apoyar a las SOCAPS, de nivel uno a cuatro (CNBV, 2020 a). Estas medidas son similares a las usadas en otras instituciones financieras y están enfocadas a ayudar a la reestructuración de los créditos dados a sus socios.

El BANXICO (2021 a), pronosticó una recuperación económica en 2021, aunque no se espera que sea igual en todos los países, ya que dependerá en función de la velocidad de implementación de ciertas políticas, como: los programas de vacunación; los apoyos con respecto a las políticas monetarias; y, factores propios de las estructuras de las economías, como el grado de aportación a la economía de ciertos sectores que pudieron ser más afectados por la crisis, como el turismo. De tal

forma, muchas economías recuperarán el tamaño de su PIB previo a la pandemia del COVID en 2022 y, en algunos casos, hasta 2023. Un caso especial fue China que recuperó su nivel de PIB en 2020.

Metodología

La metodología presentada tiene como fin alcanzar el objetivo de la investigación, que es, determinar el impacto que tuvo la crisis económica surgida por el COVID-19 en las áreas de finanzas, créditos y de crecimiento de las SOCAPS de México. Para lo cual, se realizarán pruebas de análisis estructural de Chow en las variables representativas del área analizada de las SOCAPS. La información utilizada para el análisis es de las SOCAPS de los niveles uno, dos, tres y cuatro, de manera que quedan excluidas las de nivel básico. Esta información fue extraída de la CNBV (2021 b). En la Tabla 1, se exponen las variables representativas del área analizada, así como su temporalidad.

Tabla 1. Variables analizadas clasificadas de acuerdo con el área y su temporalidad.

Área	Variable	Temporalidad y tipo de base de datos
Finanzas	Índice de morosidad (IMOR).	Enero de 2010 a marzo de 2021 (mensual).
	Índice de cobertura (ICOR).	
	Coefficiente de liquidez.	
	Rendimiento sobre los activos (ROA).	
	Rendimiento sobre capital (ROE).	

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 b).

En la Tabla 1, se aprecia que en el área de finanzas se analizaron cinco variables que son: el índice de morosidad (IMOR), el índice de cobertura (ICOR) y el coeficiente de liquidez. Asimismo, en la Tabla 1 se aprecia que las cinco variables que se analizaran por medio de pruebas de análisis estructural de Chow abarca del periodo de enero del año 2010 a marzo del año. En este sentido, las variables analizadas que están en las áreas de finanzas abarcan el periodo de enero de 2010 a marzo de 2021, tienen 135 observaciones y su temporalidad es mensual (CNBV, 2021 b).

En todas las variables la fecha que se consideró para determinar si existió un cambio estructural provocado por la crisis económica causada por el COVID-19 será el 24 de marzo, fecha cuando se comenzaron a aplicar las medidas más drásticas en México. En la Tabla 2 se presentan las fórmulas y las descripciones de las cinco variables que pertenecen al área de finanzas.

Tabla 2. Fórmulas y descripción de las variables del área de finanzas.

Variable	Fórmula	Descripción
Índice de morosidad (IMOR)	$\left(\frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Cartera total}}\right) * 10$	Tasa o porcentaje que representa la cartera vencida de la cartera total de la SOCAP.
Índice de cobertura (ICOR)	$\left(\frac{\text{Estimaciones preventivas para riesgo crediticio}}{\text{Cartera vencida}}\right) * 100 \text{ saldos a fin de mes}$	Tasa o porcentaje que cubren las estimaciones preventivas para riesgo crediticio a la cartera de créditos vencidas.
Coefficiente de liquidez	$\frac{\text{Activos de corto plazo}}{\text{Pasivos de corto plazo}}$	Es una razón financiera que mide el margen de liquidez. Los altos valores de las razones de circulante implican menos riesgo de que la empresa sufra un déficit de efectivo en el futuro cercano.
Rendimiento sobre los activos (ROA) (flujo 12 meses)	$\left(\frac{\text{Resultado neto flujos 12 meses}}{\text{Activo total promedio 12 meses}}\right) * 100$	Mide la utilidad o rentabilidad operativa después de impuestos que tiene la SOCAP.
Rendimiento sobre capital (ROE)	$\left(\frac{\text{Resultado neto flujos 12 meses}}{\text{Capital contable promedio 12 meses}}\right) * 100$	Mide la utilidad neta o rendimiento de capital de la SOCAP.

Fuente: Elaboración propia con base CNBV (2021 b), Brealey et al., (2010) y Berk y De marzo (2008).

Para la prueba de análisis estructural de Chow se empleará la metodología planteada por Gujarati y Porter (2010). Para ello, primeramente se identificaron los eventos que pudieron haber alterado la tendencia de las variables de las SOCAPS, es decir, que hayan causado un cambio estructural; este evento es la crisis económica surgida por el COVID-19. A continuación, se deben de realizar tres regresiones por cada una de las variables: a) una de toda la serie de datos, b) una del periodo antes del evento, y c) otra del periodo posterior. Estas temporalidades se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Temporalidades de las regresiones.

Área	Temporalidad completa	Primera regresión	Segunda regresión
Finanzas	Enero de 2010 a marzo de 2021.	Enero de 2010 a febrero de 2020.	Marzo de 2020 a marzo de 2021.

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 b).

Las tres regresiones tendrán la forma de la ecuación 1:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \beta_3 X_1 + \beta_4 X_2 + u_1 \quad (1)$$

Donde:

Y = una de las catorce variables (total de las SOCAPS y SOCAPS de la muestra).

β_1 = intercepto de la regresión.

β_2 = coeficiente de regresión parcial de la variable tiempo.

X_t = tiempo.

β_3 = coeficiente de regresión parcial de la variable de control de la competencia.

X_1 = variable de control de la competencia.

β_4 = coeficiente de regresión parcial de la variable de control de la actividad económica.

X_2 = variable de control de la actividad económica.

En la ecuación 1, se pueden observar las variables X_1 y X_2 , las cuales, se agregaron con el objeto de que se tomaran en consideración, se mantengan constantes y así los resultados obtenidos sean más representativos. Las variables elegidas para esto son la competencia de las SOCAPS (X_1) y la actividad económica (X_2). De esta manera, en X_1 se utilizará a la cartera de crédito vigente total de la banca comercial de México, para representar la competencia de las SOCAPS, esta base de datos se extraerá del sitio web de BANXICO (2021 c).

Mientras que la variable que representará la actividad económica será el Índice Global de la Actividad Económica (IGAE) y su base de datos será extraída del sitio web de INEGI (2021 b). Se optó por el IGAE porque su frecuencia es mensual, lo cual la hace más conveniente para este estudio, que el PIB, el cual, tiene una temporalidad trimestral.

De esta manera, se realizarán tres regresiones para cada una de las variables del área de finanzas del total de las SOCAPS que tendrán la forma de la Ecuación 1. A continuación, se estima la *Suma de Cuadrados Residuales (SCR)* de las tres regresiones. Las *SCR* de las regresiones

separadas por el evento se suman con el objeto de conseguir la *SCR no restringida* (SCR_{NR}). Posteriormente, se procede a estimar el valor F calculado, para lo cual, se utiliza la ecuación 2.

$$F = \frac{(SCR_R + SCR_{NR})/K}{(SCR_{NR})/(n1 + n2 - (2k))} \quad (2)$$

Donde:

k = número de variables de la regresión.

$n1$ = número de observaciones antes del cambio estructural.

$n2$ = número de observaciones después del cambio estructural.

SCR_{NR} = suma de cuadrados residuales no restringidos.

SCR_R = Suma de cuadrados residuales restringidos (de la serie completa).

Aplicando la Ecuación 2, se obtiene el valor F calculado, el cual se va a comparar con el valor F crítico. Para conseguir este último, se busca en las tablas de distribución F con K en el numerador, donde, K es el número de variables de la regresión; y, $n1 + n2 - (2k)$ en el denominador. Asimismo, el valor α del F crítico será del 0.5 por ciento. Una vez obtenido el valor F calculado y el F crítico, se aplica el criterio de decisión de la prueba de Chow, el cual, se exhibe en la ecuación 3.

$$\text{Rechazar la hipótesis de estabilidad paramétrica si: } F_{crítica} < F_{calculada} \quad (3)$$

El criterio de decisión de la prueba de Chow presentado en la Ecuación 3, señala que en los casos donde la F calculada sea mayor que la F crítica, se rechaza la hipótesis de estabilidad estructural, lo que indica que sí hay un cambio estructural.

Resultados

En la Tabla 4, se exhiben los resultados de la prueba de análisis estructural de Chow del total de las SOCAPS de cinco variables del área de finanzas, que son: *IMOR*, *ICOR*, coeficiente de liquidez, *ROA* y *ROE*; en donde puede observarse que, en las cinco variables, el valor F calculado es mayor que el valor F crítico; por lo cual, se rechaza la hipótesis de estabilidad estructural, lo que indica que la crisis del COVID-19 sí causó un cambio estructural en las variables analizadas.

Tabla 4. Resultados de la prueba de análisis estructural de Chow de las variables del área de finanzas.

Variable	Valor F calculado	Valor F crítico	Se acepta la hipótesis de estabilidad estructural
IMOR	4.41		
ICOR	9.39		
Coefficiente de Liquidez	37.04	3.07	Se rechaza
ROA (flujo 12 meses)	23.76		
ROE (flujo 12 meses)	17.58		

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 b).

En la Tabla 5 se presentan las regresiones antes y después del cambio estructural, de las variables en las que se encontró evidencia de ello. Puede verse que el cambio estructural causó en la pendiente del *IMOR* un cambio en el signo pasando de negativo a positivo. Lo que señala que la morosidad venía descendiendo, pero, a partir de la crisis económica originada por el COVID-19, la tendencia cambió a ascendente. Por el contrario, con respecto al *ICOR* se observa que el cambio estructural provocó que su pendiente cambiara de signo de positivo a negativo, ilustrando que antes de la crisis económica originada por el COVID-19, el *ICOR* estaba aumentando, pero después de la crisis comenzó a disminuir. Es decir, las SOCAPS hicieron uso de este fondo para afrontar los riesgos crediticios. Similarmente, la tendencia del coeficiente de liquidez cambió de signo pasando de positivo a negativo, lo que refleja una disminución en la liquidez de las SOCAPS.

Por su parte, en la *ROA* y la *ROE* no se observa algún cambio de signo, los cuales, desde antes de la crisis ya eran negativos; aunque es de notar que esta situación se acrecentó, indicando mayores pérdidas generalizadas. De tal forma, ambas pruebas respaldan la afirmación de que la crisis económica originada por el COVID-19 causó un cambio estructural en las variables del área de finanzas de las SOCAPS.

Tabla 5. Regresiones antes y después del cambio estructural de las variables del área de finanzas.

	Coeficiente de									
	IMOR*		ICOR*		liquidez		ROA		ROE	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Intercepción	14.35	4.68	28.93	121.01	21.24	186.96	-3.77	8.89	-27.67	39.15
Tiempo (pendiente)	-0.01	0.07	0.02	-0.70	0.28	-1.00	-0.0008	-0.10	-0.05	-0.57
Créditos bancarios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

IGAE	-0.05	-0.05	0.63	0.63	0.39	0.39	0.03	0.03	0.26	0.26
------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 b). *Con una alfa del 10 %.

Discusión de los resultados

Los resultados indican que en el área de finanzas las SOCAPS de México fueron afectadas por la crisis económica surgida por el COVID-19. En este sentido, en la variable *IMOR* se encontró que la crisis económica causada por el COVID-19 ocasionó que su tendencia cambiara, pasando de negativa a positiva. Esto significa que antes de la crisis económica la morosidad estaba disminuyendo, lo cual, es bueno para los ingresos de las SOCAPS. Pero la crisis ocasionó un cambio en su tendencia volviéndola positiva, indicando que la morosidad está aumentando. Lo que impacta de manera negativa en los ingresos de las SOCAPS, ya que el cobro del interés de los préstamos dados a sus socios son su principal fuente de ingresos (Vera y López, 2020; Fuentes, 2008).

Este aumento de la morosidad también se ve reflejado en el *ICOR*, ya que la crisis ocasionó que cambiara su tendencia de positiva a negativa. Lo que significa que los fondos para afrontar riesgos crediticios estaban aumentando antes de la crisis, pero, una vez llegada la crisis, se hizo uso de este fondo, lo que ocasionó que disminuyera. El hecho de que las SOCAPS hicieron uso del fondo para protegerse ante riesgos crediticios, ilustra que el aumento de la morosidad tuvo un importante impacto en los ingresos de las SOCAPS. Asimismo, resaltan las limitaciones operativas de estas, ya que, el cobro del interés de los préstamos, dados a sus socios, es su principal fuente de ingresos y si se ve afectada, genera riesgos financieros importantes para las SOCAPS, lo que las lleva a usar sus recursos especiales para afrontarlos.

En este sentido, se ha señalado que algunas de las causas por las cuales la morosidad en las instituciones financieras de México aumenta, son: un incremento de la tasa de desocupación, variaciones en tipo de cambio y en la base monetaria (Mosso y López, 2020). Estas variables han sido afectadas por la crisis económica surgida por el COVID-19 lo que explica el incremento de la morosidad de las SOCAPS. Asimismo, los resultados concuerdan con lo señalado por Hasan et al., (2020), quienes comentan que la crisis económica del COVID-19 afectó a las instituciones financieras tradicionales como los bancos, generando riesgos crediticios como un aumento de la morosidad. También, este aumento de la morosidad provocó que la CNBV instrumentara acciones para apoyar a las SOCAPS autorizadas para operar, ayudándolas en la reestructuración de sus créditos.

Asimismo, los resultados de las variables del área de finanzas señalan que la crisis provocó una disminución en la generación de su utilidad. Lo anterior, porque la *ROA* y la *ROE* de las SOCAPS aumentaron su valor negativo, lo que indica que estas han tenido una menor generación de utilidades. Esto se ve sustentado con el coeficiente de liquidez de las SOCAPS que paso de tener un signo

positivo a negativo. Es decir, la crisis económica surgida por el COVID-19 ocasionó que la liquidez de las SOCAPS disminuyera. El deterioro de estos indicadores financieros refleja el impacto negativo que la crisis económica surgida por el COVID-19 tuvo en las SOCAPS, asimismo, sustenta lo encontrado en el *IMOR* y en el *ICOR*, ya que al aumentar la morosidad de las SOCAPS sus ingresos disminuyen, lo que afecta de manera negativa a estas razones financieras.

Ante este escenario, organismos como BANXICO y la CNBV, han diseñado estrategias para apoyar a las instituciones financieras de México en esta crisis económica. Siendo la CNBV (2020 a) la que diseñó estrategias específicas para las SOCAPS autorizadas para operar. Entre ellas, aplicó medidas para apoyar a la restructuración de los créditos de las SOCAPS. Esta medida es una adaptación de las que hizo para otras instituciones financieras. Los resultados de la investigación no pueden determinar el impacto que estas medidas tuvieron en las SOCAPS, pero muestran que a pesar de estas medidas, las SOCAPS fueron afectadas por la crisis económica derivada del COVID-19.

Estas medidas, al ser adaptaciones de otras elaboradas para otro tipo de instituciones, pueden no tener el impacto esperado en las SOCAPS. Esto, porque ya se ha evidenciado que las medidas implementadas para apoyar a instituciones financieras tradicionales durante las crisis económicas no tienen el mismo efecto en las cooperativas de ahorro y crédito. Lo anterior, por motivos como las características particulares de estas instituciones. Asimismo, estas particularidades dificultan el diseño de estrategias para apoyar a estas instituciones (Peláez, 2011; Chaves y Savall, 2013).

Se debe agregar que, durante la crisis de 2008, las cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo implementaron sus propias estrategias buscando no descuidar su fin social, siendo una de estas, disminuir el crecimiento de sus instalaciones (Calvo y Paúl, 2010). En este sentido, se revisó el número de sucursales de las SOCAPS de México, donde se encontró que tenían una tendencia positiva antes de la crisis, ya que, en marzo de 2020 había 2,173 sucursales y para junio de 2020 se incrementaron en cinco unidades pasando a tener 2,178. Sin embargo, en septiembre de 2020 estas se redujeron en 8 unidades quedando con un total de 2,170 sucursales. Pero para diciembre de 2020 se recuperó la tendencia de crecimiento de manera moderada, ya que se incrementaron el número de sucursales pasando a tener en total 2,181 sucursales (CNBV, 2021 c).

Asimismo, se ha señalado que las características particulares de las SOCAPS las proteja de las crisis económicas, ya que evitan que estas se expongan a ciertos riesgos financieros. Algunas de estas particularidades son: su especialización, ya que están enfocadas en ciertos sectores; y, que no tienen un nivel de diversificación tan alto. Sin embargo, también se ha indicado que estas particularidades pueden ser limitantes en sus operaciones (Soler y Melián, 2012; Böve y Pfingsten, 2008). En este sentido, los resultados muestran que a pesar de que múltiples variables de las áreas de finanzas, créditos y de crecimiento, las SOCAPS han logrado mantenerse en esta crisis económica, lo cual,

puede atribuirse a sus características particulares. Pero, es importante señalar que una de las áreas de debilidad de las SOCAPS son sus limitaciones en sus fuentes de ingresos, ya que esta fue impactada por la crisis económica surgida. Lo que derivó en el surgimiento de riesgos crediticios que las SOCAPS tuvieron que afrontar.

Conclusiones

El objetivo de la investigación fue determinar el impacto que tuvo la crisis económica surgida por el COVID-19 en el área de finanzas de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México. Para lo cual, se examinaron cinco variables representativas del área de finanzas. Para ello, se analizaron el total de las SOCAPS, el cual, es la suma de todas las SOCAPS que están autorizadas para operar. Una vez obtenidas las bases de datos se le aplicó la prueba de análisis estructural: la prueba de Chow. A partir de esta prueba se obtuvieron las regresiones parciales (antes y después del cambio estructural), para establecer el cambio de tendencia del intercepto y de la pendiente.

Los resultados obtenidos de las pruebas de análisis estructural de Chow señalan que el área de finanzas de las SOCAPS de México fue afectada, de manera significativa, por la crisis económica surgida por el COVID-19.

Las pruebas de análisis estructural de Chow aplicadas al área de finanzas, concuerdan en que hubo un cambio estructural en las variables coeficiente de liquidez, *ROA* y *ROE*. En el caso del coeficiente de liquidez, el cambio estructural ocasionó un cambio de signo en la pendiente, el cual, pasó de positivo a negativo.

Por lo que respecta al *ROE* y en la *ROA* se encontró que el cambio estructural no ocasionó un cambio de signo en la pendiente, el cual, se mantiene negativo, pero de mayor magnitud. Por otra parte, con un nivel de significancia de 0.1, ambas pruebas concuerdan en que las variables *IMOR* e *ICOR* sufrieron un cambio estructural. En este mismo sentido, en el *IMOR*, el cambio estructural ocasionó un cambio de signo de la pendiente pasando de negativo a positivo; mientras que en el *ICOR*, también causó un cambio de signo de su pendiente pasando de positivo a negativo.

De manera complementaria se examinó la variable número de sucursales y se halló que en marzo de 2020 había 2,173 sucursales, para junio de 2020 estas se incrementaron en cinco unidades pasando a tener 2,178, sin embargo, en septiembre estas se redujeron en 8 unidades quedando con un total de 2,170 sucursales. Pero, para diciembre de 2020 se recuperó la tendencia de crecimiento, ya que se incrementaron el número de sucursales pasando a tener en total 2,181 sucursales.

De tal forma, los resultados llevan a concluir que la crisis económica surgida por el COVID-19 afectó a las SOCAPS de México en el área de finanzas, lo que se reflejó directamente en sus ingresos; y en el aumento de la morosidad, lo que llevó a las SOCAPS a hacer uso de sus fondos para afrontar

riesgos crediticios. Parte de este impacto en los ingresos fue compensado por un incremento en el número de créditos colocados.

Algunas de las limitantes de esta investigación, es que quedaron excluidas las SOCAPS de nivel básico, la temporalidad de algunas bases de datos y su disponibilidad. Como futuras líneas de investigación, se sugiere mostrar las características de las SOCAPS que tuvieron una mayor resiliencia ante esta crisis, así como algún estudio de caso.

Referencias

- Andersen, A. L., Hansen, E. T., Johannesen, N., y Sheridan, A. (2020). Consumer Responses to the COVID-19 Crisis: Evidence from Bank Account Transaction Data. *Center for Economic Behavior and Inequality, Working Paper 18/20*, 1-31. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3609814>
- Asociación de Bancos de México (2020 a). La banca es parte de la solución al apoyar créditos. *Asociación de Bancos de México (ABM), Comunicado de prensa (011/2020)*, 1-2.
- Asociación de Bancos de México (2020 b). La banca ha sido parte de la solución en 2020 y lo será en 2021: ABM. *Asociación de Bancos de México (ABM), Comunicado de prensa (23/2020)*, 1-3.
- Banco de México (2021 a). Programa monetario 2021. *Banco de México (BANXICO)*, 1-17.
- Banco de México (2021 b). “Comunicado de Prensa, Anuncio de Política Monetaria”. *Banco de México (BANXICO)*, 13 de mayo de 2021.
- Banco de México (BANXICO). *Financiamiento e información financiera de intermediarios financieros, Banca Comercial, Cartera vigente otorgada al sector privado no bancario (metodología 2018), Banca comercial, Cartera de crédito vigente total al sector privado 1/, Saldos nominales en millones, de pesos, A. Cartera vigente total*. México. Fecha de consulta: 2 junio de 2021 c. Extraído de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=19&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF835&locale=es>
- Banco Mundial (2020). Informe Anual 2020, Apoyo a los países en época sin precedentes. *Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial*.
- Berk, J., y DeMarzo, P. (2008). *Finanzas corporativas*. Pearson Educación.
- Bittihn, P., Hupe, L., Isensee, J., y Golestán, R. (2021). Local measures enable COVID-19 containment with fewer restrictions due to cooperative effects. *EClinicalMedicine*, 32(100718), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100718>

- Böve, R., y Pfingsten, A. (2008). Why Do Specialized Banks Succeed? An Empirical Investigation of the Credit Business of Cooperative and Savings Banks. *SSRN Electronic Journal*, 1-28. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1098421>
- Brealey, R., Myers, S., y Allen, F. (2010). *Principios de finanzas corporativas*. McGraw Hill.
- Calvo Bernardino, A., y Paúl Gutiérrez, J. (2010). Las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito ante la crisis: evolución en su presencia territorial y en su operativa. *REVESCO. Revista De Estudios Cooperativos*, (100), 68-100.
- Chaves Ávila, R., y Savall Morera, T. (2013). La insuficiencia de las actuales políticas de Fomento de cooperativas y sociedades laborales Frente a la crisis en España. *REVESCO. Revista De Estudios Cooperativos*, (113), 61-91.
- Chávez Betancourt, R. X. (2015). Impactos de la globalización en las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador. *Ciencia Administrativa*, (1), 123-130.
- Cobián Puebla, A., Ortiz Paniagua, M. L., Joya Arreola, R., y Núñez González, A. (2016). Indicadores de contribución al desarrollo sostenible de una caja de ahorro y préstamo. *Retos de la Dirección*, 10(2), 90-107.
- Cobián Puebla, A., y Núñez González, A. (2019). Las variables del balance social en sociedades cooperativas de ahorro y préstamo mexicanas. *XX Congreso Internacional AECA, Málaga, del 25 al 27 de septiembre de 2019*, 1-21.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19, Efectos económicos y sociales. *CEPAL informe especial*, (1), 1-15.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2020 a). “Criterios Contables Especiales, aplicables a sociedades cooperativas de ahorro y préstamo con niveles de operación I a IV, ante la contingencia del COVID-19”. *Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), Ciudad de México, 01 de abril de 2020*.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). *Portafolio de información-Información de capitalización, SOCAPS, R2. Principales conceptos de Capitalización*. México. Fecha de consulta: 11 junio de 2021 a. Extraído de http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_alertas.aspx
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). *Portafolio de información-Información de capitalización, Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, SOCAPS, R8. Razones Financieras*. México. Fecha de consulta: 10 junio de 2021 b. Extraído de http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_infosituacion.aspx

- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). *Portafolio de información-Información de capitalización, Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, SOCAPS, R12. Información de Socios y Sucursales (trimestral)*. México. Fecha de consulta: 10 junio de 2021 c. Extraído de http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_infosituacion.aspx
- Cruz Perez, C. J., y Rosado Muñoz, Y. L. (2020). “La fusión como estrategia financiera de permanencia y expansión en el sector de ahorro y crédito popular, estudio de caso empresa fusionante”. *VIII Congreso Virtual Internacional Transformación e Innovación en las Organizaciones, diciembre 2020*, 491-512.
- Dursun-de Neef, O., y Schandlbauer, A. (2021). COVID-19, Bank Deposits, and Lending. *Journal of Empirical Finance, Forthcoming*, 1-45. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3642522>
- Fondo Monetario Internacional (2021). *World economic outlook (International Monetary Fund)*. International Monetary Fund.
- Fuentes Méndez, L. A. (2008). Decisiones y acuerdos en las cooperativas de ahorro y crédito. *Producción Agropecuaria*, 1(1), 30–39.
- García de León Campero, S. (2019). La microempresa y los servicios financieros de las entidades de ahorro y crédito populares. *Administración y Organizaciones*, 4(09), 123-147.
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. Mc Graw Hill.
- Hasan, I., Politsidis, P., y Sharma, Z. (2020). Bank lending during the COVID-19 pandemic. *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 103565, SSRN Electronic Journal*, 1-68. DOI: 10.2139/ssrn.3711021
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021 a). Estimación oportuna del Producto Interno Bruto en México durante el cuarto trimestre de 2020 (Cifras desestacionalizadas). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 97/21*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Indicador global de la actividad económica (IGAE), Series desestacionalizadas, Índice Base 2013 = 100*. México. Fecha de consulta: 2 junio de 2021 b. Extraído de <https://www.inegi.org.mx/temas/igae/>
- Ley General de Sociedades Cooperativas (2021). *Diario Oficial de la Federación, H. Congreso de la Unión*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf
- Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (2021). *Diario Oficial de la Federación, H. Congreso de la Unión*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP_200521.pdf
- Martínez Louvier, J. M., y Espinoza Jiménez, R. (2013). Los servicios cooperativos financieros: hacia una inclusión en el mercado mexicano de ahorro y préstamo. *European Scientific Journal*, 9(4), 73-91. <https://doi.org/10.19044/esj.2013.v9n4p%p>.

- Mosso Martínez, M. M., y López Herrera, F. (2020). Causas económicas de morosidad en la cartera hipotecaria titulizada en México. *Análisis Económico*, 35(46), 215-238.
- Peláez Rodríguez, E. (2011). Crisis financiera y crisis económica. *Cuadernos de Formación. Colaboración 8/11*, 12,111-130.
- Rebucci, A., Hartley, J. S., y Jiménez, D. (2020). An Event Study of COVID-19 Central Bank Quantitative Easing in Advanced and Emerging Economies. *NBER Working Papers 27339*, National Bureau of Economic Research, Inc, 1-45.
- Soler Tormo, F., y Melián Navarro, A. (2012). Cooperativas de crédito y banca social: viejas y nuevas respuestas éticas y solidarias a problemas de siempre. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 109, 45-80.
- Syahrudin, y Karim, A. (2020). The Role of Cooperatives in Economic Growth in Makassar City During the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5, 334-337.
- Vera Salazar, B. S. y López Salazar J. L. (2020). Métodos de inversiones y financiaciones Cooperativas del Ecuador. *Investigación Académica*, 1(1), 31-44.