

Determinantes de los índices de morosidad de la cartera crediticia

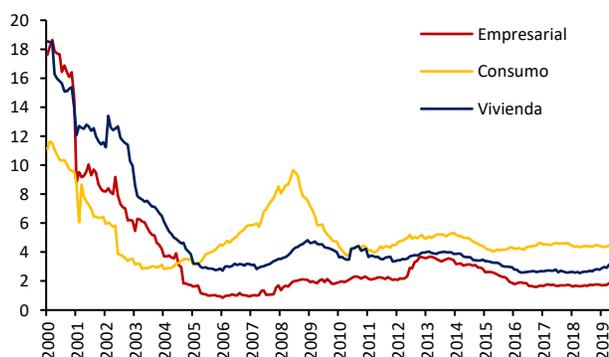
Extracto del Reporte de Estabilidad Financiera - Primer Semestre 2020, Recuadro 3, pp. 65 - 67, Junio 2020

Introducción

En México, los índices de morosidad para créditos empresariales, vivienda y consumo han venido disminuyendo desde el 2000 y se han mantenido en niveles relativamente estables durante los años recientes (Gráfica 1). Sin embargo, cabe advertir que la dinámica de estos indicadores está asociada a la actividad económica y podrían resentir los efectos de la pandemia. En el presente recuadro se hace un análisis sobre la evolución de la morosidad y su posible trayectoria ante los choques que se han experimentado a lo largo del primer trimestre de 2020.

Cabe destacar que durante episodios anteriores de estrés o de problemas en la originación del crédito, los índices de morosidad han mostrado un comportamiento diferenciado por cartera. En particular, los índices de morosidad para los créditos al consumo sufrieron un aumento importante debido a la expansión desordenada de la cartera de tarjetas de crédito antes de la crisis financiera. Por su parte, los índices de morosidad para los créditos de vivienda resultaron afectados durante la crisis financiera de 2008-2009. Finalmente, a partir de 2012 la morosidad de los créditos a empresas aumentó cuando empresas desarrolladoras de vivienda incumplieron con sus créditos ante la insostenibilidad de su modelo de negocio. A partir de 2017 no se han observado fluctuaciones importantes en los índices correspondientes.

Gráfica 1
Índices de morosidad por tipo de crédito



Cifras a marzo de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Metodología

Con el fin de analizar los determinantes de los índices de morosidad, así como la posible respuesta de estos al choque asociado al COVID-19, se estimó un VAR con variables exógenas que permite caracterizar la dinámica de los índices de morosidad de manera conjunta.

La especificación econométrica está dada por:

$$Y_t = c + \sum_{j=1}^p A_j Y_{t-j} + Z_{t-3} \Gamma + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \Omega),$$

Donde Y_t representa el vector de variables endógenas (i.e., índice de morosidad empresarial, consumo y vivienda, variación anual en el igae, inflación anual, y revisiones al salario contractual), Z_{t-3} es un vector de variables exógenas rezagadas tres meses (i.e., precio del petróleo, índice de volatilidad global VIX y el índice de recesiones en Estados Unidos del *National Bureau of Economic Research (nber)*), y ε_t es un vector de errores. Para la selección del número óptimo de rezagos, denotado por P , se utilizaron los criterios de información y la razón de verosimilitud. En tal sentido, se encontró evidencia de que 12 meses corresponde al mejor modelo para el VAR por tipo de cartera.

Mediante pruebas multivariadas se encontró evidencia empírica que sugiere que existen algunas relaciones de causalidad en el sentido de Granger entre los índices de morosidad por tipo de cartera, el índice global de actividad económica, la inflación anual, y la revisión de los salarios contractuales. Lo anterior indica que el uso del VAR es una estrategia adecuada para modelar los índices de morosidad. Adicionalmente, con base en el uso de pruebas de cointegración de Johansen entre las variables endógenas y exógenas, se probó que existe una relación de equilibrio de largo plazo.

Resultados

En el Cuadro 1 se presentan las variables que resultaron estadísticamente significativas para caracterizar la dinámica de los índices de morosidad. Entonces, el primer resultado a destacar es que existe una relación causal entre los índices de morosidad por tipo de cartera. Segundo, los resultados también sugieren que los índices de morosidad para cada uno de los tipos de cartera son sensibles a la actividad económica, a los salarios, al precio del petróleo y al indicador de recesiones para Estados Unidos del *NBER*.

Cuadro 1
Principales factores que determinan los índices de morosidad empresarial, consumo y vivienda

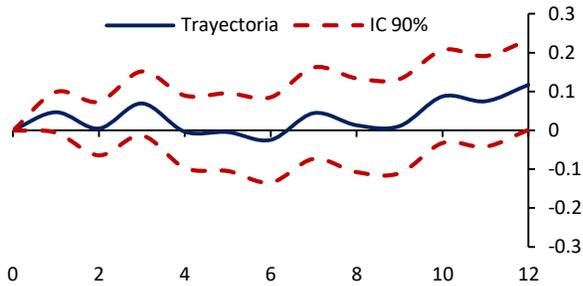
Determinantes	Empresarial	Consumo	Vivienda
Imor Empresarial	✓	✓	✓
Imor Consumo	✓	✓	✓
Imor Vivienda	✓	✓	✓
Actividad Económica	✓		✓
Inflación anual		✓	✓
Salarios	✓	✓	✓
Petróleo	✓	✓	
VIX	✓		
Indicador <i>NBER</i>		✓	

Se incluyen aquellas variables exógenas que son estadísticamente significativas al menos al 10% en las ecuaciones de cada uno de los tipos de morosidades.

En las Gráficas 2, 3 y 4 se presentan las funciones impulso-respuesta de los índices de morosidad a choques a algunas de las variables endógenas. En particular, se presenta la respuesta de los Imor consumo y vivienda a un choque de una desviación estándar a la inflación anual y, la respuesta del Imor empresarial a un choque de una desviación estándar en la variación anual en el igae. Tras experimentarse un aumento en la inflación, las morosidades para consumo y vivienda tienden a incrementarse; sin embargo, el efecto se disipa doce meses después. Por otra parte, a mayor actividad económica, la morosidad en créditos empresariales disminuye.

Gráfica 2

Función impulso-respuesta para Imor consumo a un choque de una desviación estándar en los salarios contractuales

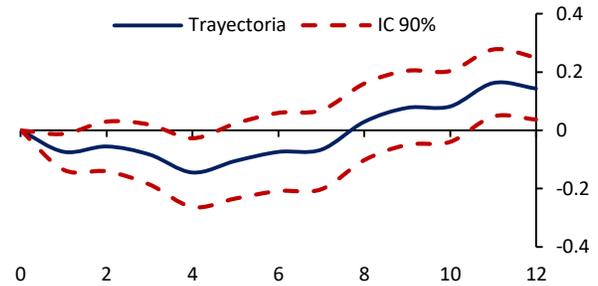


Cifras a enero de 2020. La línea discontinua representa el intervalo de confianza al 90%. El eje horizontal representa meses y el eje vertical son unidades de la variable en cuestión.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Gráfica 3

Función impulso-respuesta para Imor vivienda a un choque de una desviación estándar en los salarios contractuales

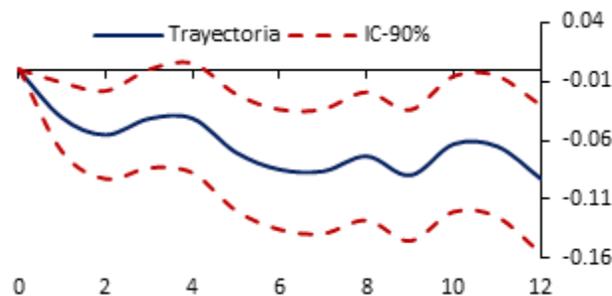


Cifras a enero de 2020. La línea discontinua representa el intervalo de confianza al 90%. El eje horizontal representa meses y el eje vertical son unidades de la variable en cuestión.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Gráfica 4

Función impulso-respuesta para Imor empresarial a un choque de una desviación estándar en la variación anual del IGAE



Cifras a enero de 2020. La línea discontinua representa el intervalo de confianza al 90%. El eje horizontal representa meses y el eje vertical son unidades de la variable en cuestión.

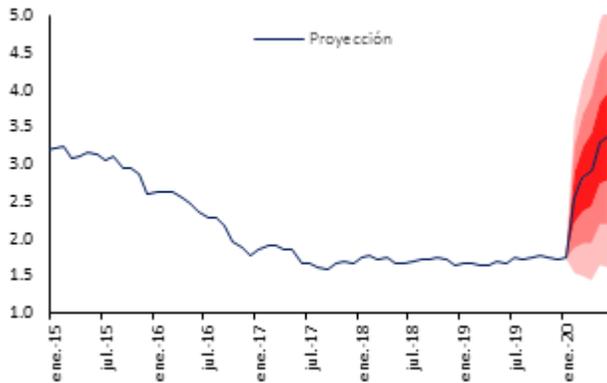
Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Tomando en cuenta las estimaciones del modelo VAR se hicieron pronósticos a junio de 2020 para cada uno de los índices de morosidad enunciados. Las variables exógenas permitieron capturar los choques globales causados por la pandemia del COVID-19 y los precios del petróleo. Los resultados obtenidos sugieren que los índices de morosidad de los créditos a empresas, vivienda y consumo aumentarían en 32.44%, 19.42% y 32.05%, respectivamente.

A continuación, en las Gráficas 5, 6, y 7 se presentan los pronósticos para los índices de morosidad por tipo de cartera. La respuesta de los índices ya contempla el choque por el COVID-19 y la caída de los precios del petróleo. Sin embargo, dicha respuesta no incorpora el efecto positivo de la aplicación de los criterios contables especiales por parte de la banca múltiple para el reporte de créditos morosos.

Gráfica 5

Pronóstico a junio de 2020 del Imor empresarial



Cifras a junio de 2020. Los intervalos indican una, dos y tres desviaciones estándar.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Gráfica 6

Pronóstico a junio de 2020 del Imor consumo

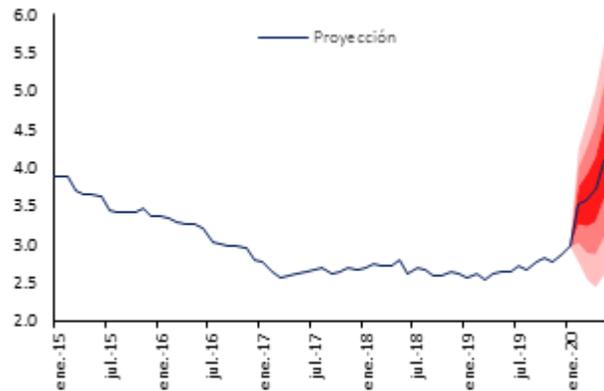


Cifras a junio de 2020. Los intervalos indican una, dos y tres desviaciones estándar.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Gráfica 7

Pronóstico a junio de 2020 del Imor vivienda



Cifras a junio de 2020. Los intervalos indican una, dos y tres desviaciones estándar.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Consideraciones finales

El análisis que aquí se presenta, sugiere que el choque macroeconómico derivado de la pandemia de COVID-19 y la caída en los precios del petróleo podría tener un impacto en los índices de morosidad, en mayor medida para los créditos a empresas. Así, si bien las autoridades correspondientes han tomado medidas para mitigar este riesgo (ver sección IV), será relevante vigilar la evolución de los indicadores de morosidad para evitar un deterioro importante de los mismos y tomar acciones preventivas en caso de ser necesario.

Referencias

Dieppe, A., Legrand, R., & Van Roye, B. (2016). *The BEAR toolbox*.

Hamilton, J. D. (1994). *Time series analysis* (Vol. 2, pp. 690-696). New Jersey: Princeton.

Lütkepohl, H. (2005). *VAR order selection and checking the model adequacy*. In *New introduction to multiple time series analysis* (pp. 135-192). Springer, Berlin, Heidelberg.