

Evolución Regional del Crédito Bancario a las Empresas en el Contexto de la Pandemia de COVID-19

Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Julio - Septiembre 2021, Recuadro 1, pp. 30-35, documento publicado el 17 de diciembre de 2021.

1. Introducción

En este Recuadro se describe cómo la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto importante sobre la evolución del crédito bancario a las empresas privadas no financieras en las regiones de México, la cual ha sido heterogénea. En particular, si bien al inicio de la crisis sanitaria se observó un incremento en todas ellas, que podría asociarse a motivos precautorios por parte de las empresas ante la emergencia, posteriormente se ha observado una contracción que ha sido más marcada en la región centro.¹ El análisis econométrico basado en la metodología utilizada en Banco de México (2021a), aplicada a las regiones del país, sugiere que a dicha contracción han contribuido tanto factores de demanda como de oferta agregadas, siendo los primeros particularmente importantes para la región centro y los segundos para la región norte y la centro norte. Estos resultados podrían asociarse con el hecho de que la región centro es la que ha tenido una recuperación en su actividad económica más débil, al tiempo que las regiones norte y centro norte son las que podrían estarse viendo afectadas en mayor medida por el encarecimiento y escasez de insumos para la industria manufacturera, especialmente la de equipo de transporte.

2. Evolución del Crédito Bancario a las Empresas Privadas No Financieras

En México, la proporción del crédito bancario a las empresas privadas no financieras con respecto al PIB mostró un incremento notable entre 2005 y 2019. A nivel nacional, dicha proporción se elevó 6.5 puntos porcentuales (pp) a lo largo del periodo señalado, al pasar de 4.4 a 10.9% (Gráfica 1). Entre las regiones, los incrementos fueron de 4.0 pp en la norte, 6.1 pp en la centro norte, 9.5 pp en la centro y 3.1 pp en la sur. Destaca que la región sur presentó el menor incremento en términos absolutos incluso desde el nivel inicial más bajo, de modo que esta región sigue mostrando un amplio rezago en el otorgamiento de crédito bancario a las empresas con respecto al resto de las regiones. Con la pandemia, para 2021 se estima una reducción en la razón de crédito a PIB de 1.1 pp respecto a 2019 a nivel nacional, afectada principalmente por la contracción de 2.7 pp en el centro, toda vez que en el resto de las regiones, dicha razón se ha mantenido relativamente estable.²

La Gráfica 2 ilustra que, en todas las regiones, los niveles del crédito bancario vigente a las empresas registraban una tendencia creciente previo a la crisis sanitaria, si bien con cierta desaceleración durante 2019. Asimismo, puede apreciarse el incremento importante en los niveles de crédito bancario en todas las regiones en los primeros meses de la pandemia. No obstante, este repunte se revirtió a partir de abril de 2020, de tal forma que a septiembre de 2021 el crédito bancario a las empresas registró, en todas las regiones, un nivel inferior al observado durante febrero de 2020. Destaca la caída del crédito en la región centro, no solo por ser de mayor

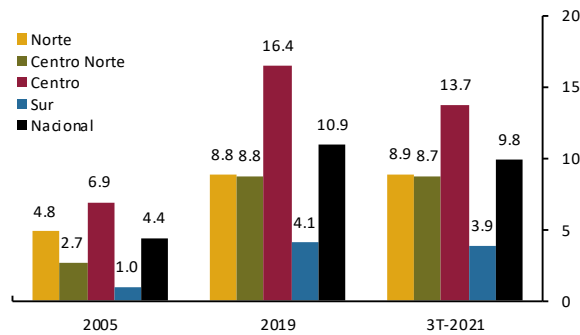
¹ Las cifras de crédito bancario a las empresas no financieras utilizadas en este Recuadro excluyen a las sofomes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Asimismo, las cifras no están corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

² Se debe tomar en cuenta que tanto el numerador como el denominador de dicha razón se han visto reducidos en el contexto de la pandemia.

magnitud proporcionalmente que el resto, sino también porque su tendencia continúa siendo decreciente. El crédito en el norte, por su parte, registró la segunda mayor reducción y, aunque sus niveles se han estabilizado, siguen mostrando atonía. Por su parte, las menores reducciones respecto a febrero de 2020 se observan en el centro norte y sur, donde sus respectivos niveles de crédito son cercanos a los observados previo a la pandemia.

Gráfica 1

**Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas
Privadas No Financieras^{1/}
Por ciento del PIB^{2/}**



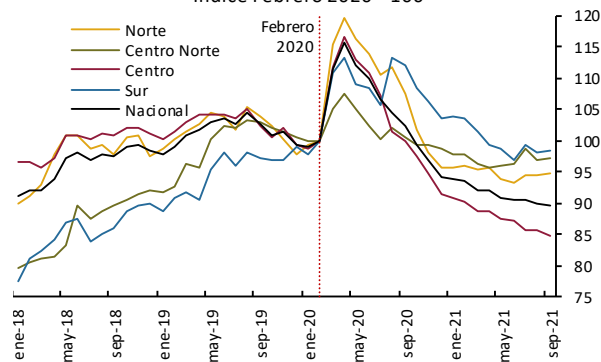
^{1/} Excluye a las sofo mes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

^{2/} Para 3T-2021 se utiliza el pronóstico del ITAER de este Reporte para estimar el PIB regional de ese trimestre.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 2

**Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas
Privadas No Financieras por Regiones^{1/}
Índice Febrero 2020 = 100**



^{1/} Excluye a las sofo mes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

Fuente: Banco de México.

En términos de crecimiento real anual, la expansión promedio del crédito vigente a las empresas a nivel nacional entre enero de 2018 y febrero de 2020 se situó en 7.2% (Gráfica 3). Durante ese mismo periodo, las mayores tasas de crecimiento promedio se registraron en las regiones centro norte y sur, con 19.9% y 15.7%, respectivamente. A su vez, las regiones norte y centro presentaron tasas anuales de crecimiento promedio de 7.6% y 3.7%, respectivamente (Gráfica 4). Considerando su participación en el total nacional, entre enero de 2018 y febrero de 2020, las regiones centro norte y centro contribuyeron, en promedio, 2.6 pp y 2.2 pp,

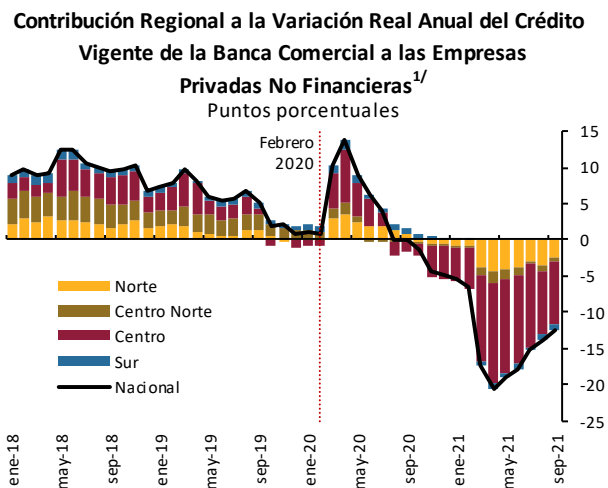
respectivamente, al crecimiento promedio del crédito bancario a nivel nacional de 7.2%. Las regiones norte y sur registraron, por su parte, contribuciones promedio de 1.6 pp y 0.8 pp, respectivamente.

Entre marzo y junio de 2020, se observa una expansión importante del crédito bancario a las empresas a nivel nacional, que se explica en parte por mayores necesidades de liquidez de las empresas y por el efecto de la depreciación cambiaria sobre la cartera denominada en moneda extranjera. A este incremento del crédito bancario contribuyeron positivamente todas las regiones. En el periodo señalado, las regiones que más aportaron a la variación anual promedio del crédito bancario de 9.8% fueron las regiones centro y norte, con 5.1 pp y 2.7 pp, respectivamente. Es decir, estas dos regiones explicaron 79.6% del incremento en el crédito. A su vez, las contribuciones de las regiones centro norte y sur fueron, en ambos casos, de 1.0 pp.

Posteriormente, en el periodo julio de 2020 a septiembre de 2021, el crédito bancario vigente a las empresas a nivel nacional se contrajo de manera sostenida, al registrar una tasa de crecimiento promedio anual en el periodo señalado de -9.0% (Gráfica 3). Ello refleja tanto una menor demanda de financiamiento por parte de las empresas, como condiciones de otorgamiento más estrechas, así como el efecto de la apreciación cambiaria sobre la cartera denominada en moneda extranjera.

A nivel regional, el centro fue la región que más contribuyó a la contracción a nivel nacional dada su mayor penetración financiera y la magnitud de su contracción. El norte tuvo la segunda mayor contribución dado que también presentó una contracción importante (Gráfica 4).

Gráfica 3



^{1/} Excluye a las sofomes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

Fuente: Banco de México.

La Gráfica 4 permite observar las contribuciones sectoriales del crédito bancario a las empresas para cada región. En las regiones norte y centro, previo a la crisis sanitaria (entre enero de 2018 y febrero de 2020), el sector que más contribuyó a la variación promedio anual del crédito bancario a las empresas fue el secundario.³ En cambio, en el centro norte y sur, el dinamismo del crédito bancario a las empresas previo a la pandemia se concentró en el sector terciario.⁴ En los primeros meses de la pandemia de COVID-19, el crédito bancario otorgado a las empresas del sector terciario fue el que más contribuyó al aumento del crédito de las regiones centrales y sur.

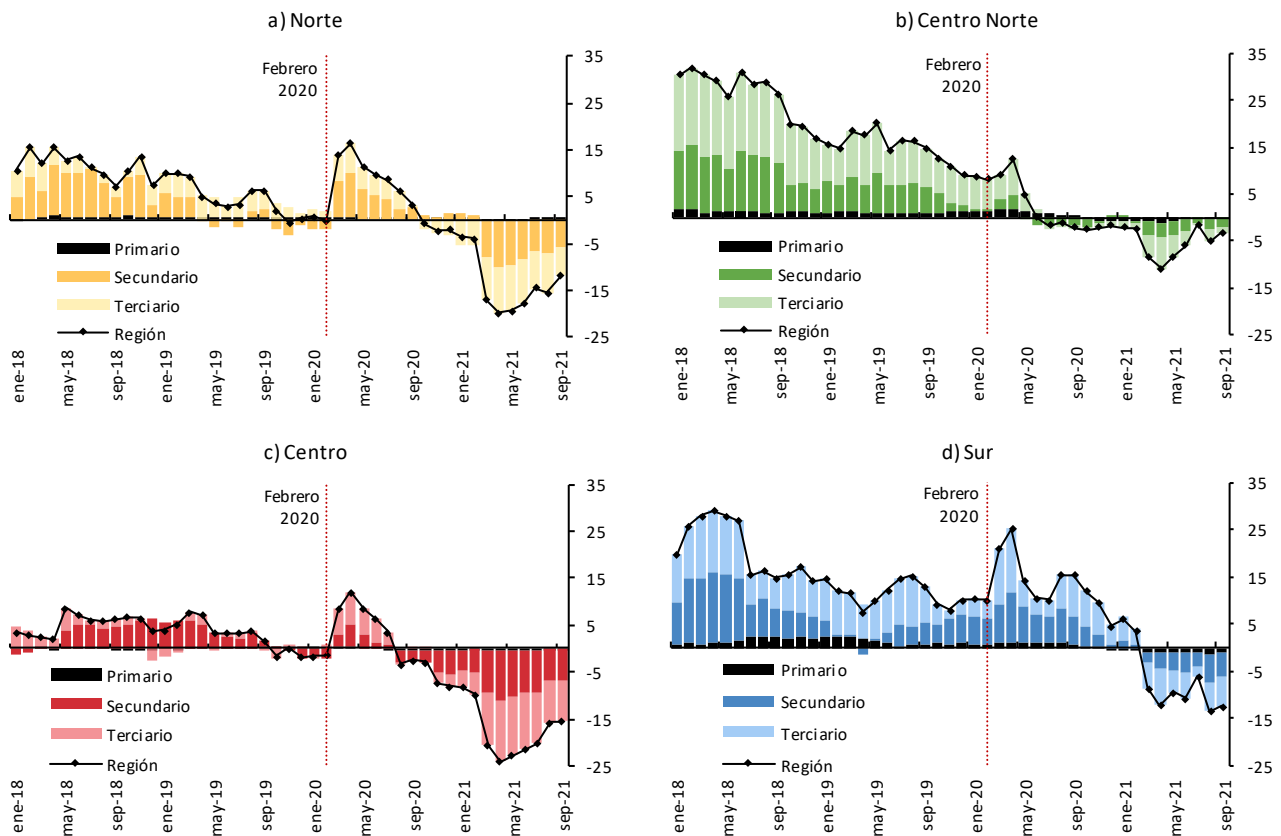
³ En específico, el crédito bancario al sector secundario explica 3.6 pp del crecimiento promedio del periodo de 7.6% en la región norte; en tanto que en el centro explica 2.7 pp de la tasa promedio de 3.7%.

⁴ En particular, en el centro norte 11.4 pp de la tasa promedio de crecimiento anual de 19.9% del crédito bancario a las empresas se destinó al sector terciario; en tanto que en el sur fueron 8.1 pp de un crecimiento promedio de 15.7%.

En contraste, en la región norte, el crédito al sector secundario fue el que más aportó a la expansión del financiamiento bancario durante este periodo. Posteriormente, el crédito bancario a las empresas comenzó a registrar variaciones anuales negativas en todas las regiones, si bien estas se manifestaron en diferentes momentos. Resaltan las reducciones en el crédito bancario de las regiones centro y centro norte, donde las variaciones se explican, en ambos casos, por contribuciones negativas similares tanto del sector secundario (y en particular del sector manufacturas) como del terciario. Por otra parte, en las regiones norte y sur, la contribución negativa del sector terciario ha sido la más importante para explicar la reducción del crédito bancario. En particular, destaca la contribución negativa del comercio al por menor y servicios en el norte, mientras que en el sur sobresale la contribución del sector turismo.

Gráfica 4

Contribución Sectorial a la Variación Real Anual del Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras^{1/}
Puntos porcentuales



^{1/} Excluye a las sofomes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

Fuente: Banco de México.

3. Identificación de Factores de Oferta y Demanda en la Evolución del Crédito Bancario a las Empresas por Región

La metodología empleada en este Recuadro para identificar la contribución de los factores de oferta y demanda sobre la evolución reciente del crédito bancario sigue la propuesta de Banco de México (2021a), con una aplicación a las regiones del país. Así, se recurre a la estimación, por región, del siguiente modelo VAR:⁵

$$Y_t = C + \sum_{l=1}^n B_l Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

donde C es un vector de constantes y Y_t se refiere al siguiente conjunto de variables endógenas: i) variación anual del saldo del crédito bancario vigente a las empresas a nivel regional y en términos reales; ii) variación anual del empleo regional formal del IMSS; iii) tasa de crecimiento anual del INPC subyacente regional; iv) tasa de interés promedio de fondeo bancario; v) índice sobre el clima de negocios a nivel nacional en los siguientes 6 meses; vi) variación real anual del saldo de la deuda en el mercado interno de las empresas emisoras, y vii) variación anual del tipo de cambio pesos por dólar estadounidense para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera.^{6,7}

La estimación del modelo VAR se realiza mediante métodos bayesianos con restricción de signos sobre las funciones impulso-respuesta, lo que permite identificar choques estructurales de interés utilizando información mensual del periodo enero de 2006 a septiembre de 2021.^{8,9} La identificación del modelo VAR considera los siguientes cuatro choques:

- **Choque de oferta agregada regional:** Se supone que una innovación positiva sobre la oferta agregada podría darse ante una reducción en los costos de producción, lo que a su vez se traduciría en una disminución en los precios al consumidor. La producción y el empleo regionales responderían positivamente conforme las empresas ajustan su capacidad utilizada. Para ello, las empresas buscarían contratar una mayor cantidad de crédito bancario.
- **Choque de demanda agregada regional:** Un choque positivo sobre la demanda agregada (consumo y/o inversión) tendría un incremento en la producción regional, sin que ello implique que las empresas tengan que ajustar su capacidad productiva de manera inmediata. De esta forma, la innovación positiva sobre la demanda agregada generaría un incremento de la inflación subyacente. El incremento en la producción regional generaría, a su vez, una mejora en el clima de negocios y con ello una mayor necesidad de financiamiento por parte de las empresas.
- **Choque de demanda de crédito bancario por motivos de liquidez:** Ante la confluencia de múltiples choques negativos en la economía, se podría observar que al deteriorarse el clima de negocios por una caída no esperada de la actividad económica o de sus perspectivas, las empresas decidan demandar crédito ante la anticipación de una interrupción abrupta en su flujo de efectivo o restricciones en otras fuentes de financiamiento. Ello provocaría un aumento en el saldo vigente de crédito bancario a las empresas.

⁵ La estimación de un modelo VAR por región es consistente con la literatura que busca identificar el impacto de la política monetaria sobre la actividad económica regional. Al respecto, véase De Lucio e Izquierdo (2002) y Ridhwan *et al.* (2014).

⁶ Dado que se cuenta con información de frecuencia mensual, pero para el caso de entidades federativas no se tiene una medida de actividad económica mensual, en este Recuadro se utiliza como variable de actividad económica regional al empleo formal del IMSS. El uso del empleo formal como un indicador aproximado de la actividad económica regional se fundamenta, en parte, por la alta correlación entre ambas variables (ver De Lucio e Izquierdo, 2002, y Potts y Yerger, 2010). Para el caso mexicano, la correlación entre la variación anual del IGAE y la variación anual del empleo formal entre enero de 2006 y agosto de 2021 fue 69.7%.

⁷ El índice sobre el clima de negocios se construye con información de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado que lleva a cabo el Banco de México. En específico, es un índice que toma valores entre 0 y 100, donde dichos valores corresponden al porcentaje de respuestas de especialistas que consideran que el clima de negocios para el sector privado mejorará en los próximos 6 meses en comparación con los pasados seis meses.

⁸ Véase Arias *et al.* (2018).

⁹ El número óptimo de rezagos ($n = 1$) es seleccionado conforme al Criterio de Schwarz (SIC).

- **Choque de oferta de crédito bancario:** Siguiendo a Gauthier (2020), se considera que una innovación positiva en la oferta de crédito bancario relaja las condiciones crediticias, lo que incentiva a las empresas a solicitar más préstamos bancarios, sustituyendo así otras fuentes de financiamiento, como la emisión de deuda.¹⁰ El mayor crédito bancario incentiva el emprendimiento de proyectos de inversión y, con ello, la producción y el empleo regional. Asimismo, se asume que cambios en las condiciones de otorgamiento bancario no tienen un efecto inmediato sobre el tipo de cambio. Esta restricción adicional controla por el efecto que variaciones en el tipo de cambio ejercen sobre el valor de la cartera denominada en moneda extranjera. Así, cambios en el saldo del crédito bancario derivados de fluctuaciones cambiarias no serán interpretados como el resultado de ajustes en la oferta de crédito bancario a las empresas.

La estrategia de identificación no permite diferenciar entre choques tradicionales a la demanda de crédito (distintos de los asociados a los de liquidez que sí se identifican en el modelo) y choques a la demanda agregada regional debido a la dificultad que representa separar ambos factores. Esto porque en ambos casos aumenta el crédito, la actividad económica (inversión) y mejora el clima de negocios.¹¹

El Cuadro 1 resume la identificación antes descrita:

Cuadro 1

Estrategia de Identificación ^{1/}

	Oferta Agregada		Demanda Agregada		Demanda de Crédito por Liquidez		Oferta de Crédito	
	Inm. ²	Rez. ³	Inm.	Rez.	Inm.	Rez.	Inm.	Rez.
Actividad económica		+	+	+		-	+	+
Inflación subyacente	-	-	+	+				
Tasa de fondeo				+				
Clima de negocios			+			-		
Crédito a empresas		+		+	+	+	+	+
Emisiones de empresas		+		+			-	-
Tipo de cambio								0

1/ La estrategia de identificación considera que el efecto rezagado sobre cada una de las variables indicadas se presenta 3 meses después de haber ocurrido el choque correspondiente.

2/ Inm. = Inmediato.

3/ Rez. = Rezagado.

Fuente: Banco de México.

La Gráfica 5 muestra, para cada una de las regiones, la descomposición de la desviación de la variación anual del crédito bancario vigente con respecto a su promedio de largo plazo de acuerdo al modelo estimado. Las barras denotan la contribución de cada uno de los choques estructurales identificados a la desviación de la variación anual del crédito bancario.

Durante el periodo de la pandemia, los choques de demanda agregada han sido el principal factor que ha contribuido en términos absolutos a la evolución del crédito bancario a las empresas en todas las regiones, con excepción de la norte, donde este factor fue el segundo más importante. La incidencia negativa de este elemento es mayor y más persistente en la región centro, lo que parecería reflejar el hecho de que esta región ha presentado una caída de la actividad más pronunciada y una recuperación más lenta respecto al resto de las regiones.

En el periodo de la crisis sanitaria, la contribución del factor de oferta agregada a la variación anual del crédito bancario de las empresas ha sido negativa en todas las regiones. Este es el factor más importante para explicar

¹⁰ Ante la ausencia de información sobre el saldo de las emisiones de deuda a nivel regional, se asume que el comportamiento de la variación real anual de esta variable a nivel regional es el mismo que a nivel nacional.

¹¹ Ver Banco de México (2021a).

la contracción del crédito bancario en la región norte, y el segundo de mayor relevancia en la centro norte. Esto es congruente con las afectaciones originadas por la pandemia, tal como la escasez de insumos y las interrupciones a las cadenas de suministro, sobre la actividad manufacturera y especialmente la industria automotriz, que tienen un peso relevante en la actividad económica de ambas regiones.

Se estima también que, durante el periodo de la pandemia, el único factor que contribuyó, en promedio, positivamente en todas las regiones a la variación del crédito bancario a las empresas fue una mayor demanda por motivos de liquidez, lo cual ocurrió, principalmente, al inicio de la crisis sanitaria. Este factor respondería a que las empresas, anticipando un escenario adverso y un estrechamiento en las condiciones del mercado crediticio, incrementaron de manera precautoria su demanda por crédito bancario.¹² Destaca que, en la región sur, este factor mostró mayores contribuciones a la variación anual del crédito bancario que en el resto de las regiones. Esto podría reflejar que esta región es relativamente más intensiva en la prestación de servicios turísticos (alojamiento temporal, preparación de alimentos y bebidas, transporte), cuya demanda se ha visto especialmente afectada negativamente por la pandemia, sobre todo al inicio de la crisis sanitaria. En este contexto, la disminución en las ventas previstas habría obligado a las empresas del ramo a recurrir a sus líneas de crédito para enfrentar obligaciones que, de otra forma, no hubieran podido satisfacer a lo largo de la pandemia.

Finalmente, se estima que los choques a la oferta de crédito bancario contribuyeron negativamente en el centro norte, centro y sur durante 2020.¹³ En el caso de las regiones centro norte y sur, los choques a la oferta de crédito estimados por el modelo han mostrado contribuciones marginalmente positivas a partir de la segunda mitad de 2021. Estos resultados no debieran interpretarse como generalizados, pues de acuerdo a la EnBan al tercer trimestre de 2021, si bien se observa un moderado e incipiente relajamiento de las condiciones de otorgamiento de los bancos con mayor participación a pequeñas y medianas empresas no financieras, estas condiciones continúan siendo estrechas para las empresas grandes.¹⁴

¹² Al respecto, vea Banco de México (2021b).

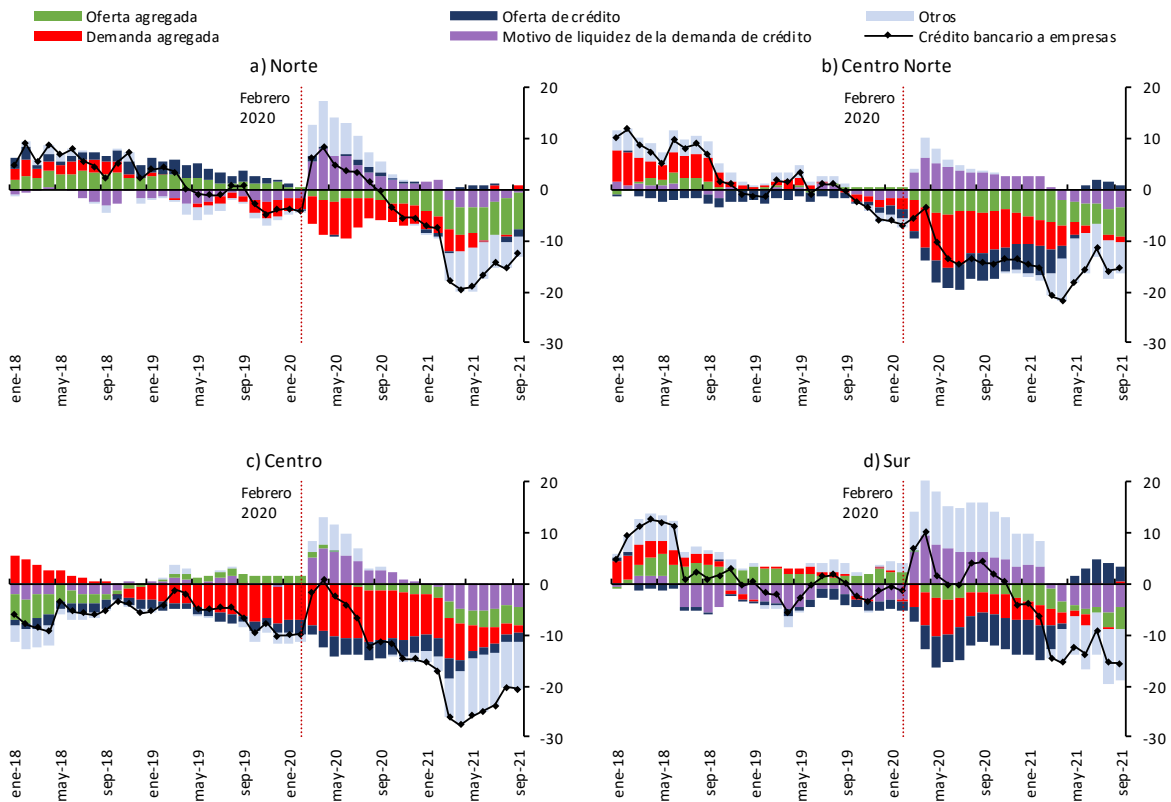
¹³ En el caso de la región norte, la contribución de este factor fue ligeramente positiva. Esto se explicaría a que en ella el tamaño promedio de las empresas y el porcentaje de empresas manufactureras que exportan, es mayor en relación al resto de las regiones (Banco de México, 2019). Lo anterior se complementa con lo reportado por Cantú *et al.* (2019), quienes encuentran que el crédito bancario a las empresas grandes en México es menos sensible que el de empresas más pequeñas durante periodos de crisis, esto debido a relaciones más duraderas y mejores historiales crediticios de las primeras con los bancos.

¹⁴ Ver el reporte de la Encuesta sobre Condiciones Generales y Estándares en el Mercado de Crédito Bancario, elaborada por este Instituto Central.

Gráfica 5
Descomposición Histórica del Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras^{1/}

 Variación real anual menos promedio histórico^{2/}

Puntos porcentuales



^{1/} Excluye a las sofomes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

^{2/} La línea negra denota la desviación de la variación anual del crédito bancario vigente observada con respecto a su promedio de largo plazo estimado de acuerdo al modelo.

Fuente: Banco de México.

4. Consideraciones Finales

La pandemia de COVID-19 ha tenido un efecto heterogéneo entre regiones sobre el crédito bancario a las empresas privadas. Destaca particularmente la atonía que ha mostrado en la región centro, donde no solo se ha observado una disminución en el crédito al sector terciario, que concentra la mayor parte de la actividad de la región, sino también una contracción del crédito al sector secundario. El análisis presentado sugiere que este comportamiento del crédito en el centro pudiera asociarse a la debilidad de la actividad económica más marcada que ha presentado en relación con el resto de las regiones, aunque los factores de oferta agregada y oferta de crédito también han contribuido a la baja. En la medida en que se vaya registrando una recuperación en la actividad económica de las regiones, podría irse observando una recuperación en sus niveles de crédito bancario a las empresas (Banco de México, 2021a y 2021c). A su vez, el incremento en el crédito podría impulsar la productividad y el crecimiento económico, en un círculo virtuoso entre actividad económica y el mercado crediticio (Banco de México, 2021b; Levine, 2005; Rajan y Zingales, 1998).

5. Referencias

- Arias, J., Rubio, J. y Waggoner, D. (2018). "Inference Based on Structural Vector Autoregressions Identified with Sign and Zero Restrictions: Theory and Applications." *Econometrica*, 86(2), 685-720.
- Banco de México (2021a). "Determinantes de Oferta y Demanda de la Evolución Reciente del Crédito Bancario a Empresas." Informe Trimestral Enero-Marzo, Recuadro 4, 51-54.
- Banco de México (2021b). "Recuperaciones con y sin Crédito." Reporte de Estabilidad Financiera, Junio, Recuadro 1, 7-9.
- Banco de México (2021c). "Determinantes del Crédito de la Banca Comercial a las Empresas" Informe Trimestral Julio-Septiembre, Recuadro 6, 7-9.
- Banco de México (2019). "La Fortaleza de las Instituciones, el Tamaño de las Empresas y la Vocación Exportadora en las Economías Regionales." Reporte sobre las Economías Regionales, Abril-Junio. Recuadro 1, 5-8.
- Cantú, C., Lobato, R., López, C., y López, F. (2019). "A Loan-Level Analysis of Bank Lending in Mexico." BIS Working Papers, No. 802. Julio.
- De Lucio, J. e Izquierdo, M. (2002). "Local Responses to a Global Monetary Policy: The Regional Structure of Financial Systems." *Journal of Economic Studies*.
- Gauthier, D. (2020). "Financial Stress and Debt Structure." Bank of England, Working Paper No. 875.
- Levine, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence." Handbook of Economic Growth. Philippe Aghion and Steven Durlauf (Eds), Elsevier B.V., Vol. 1, Part A, 865-934.
- Potts, T. y Yerger, D. (2010). "Variations across Canadian Regions in the Sensitivity to US Monetary Policy." *Atlantic Economic Journal*, 38(4), 443-454.
- Rajan, R. y Zingales, L. (1998). "Financial Development and Growth." *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Ridhwan, M., de Groot, H., Rietveld, P. y Nijkamp, P. (2014). "The Regional Impact of Monetary Policy in Indonesia." *Growth and Change*, 45, 240-262.