



BANCO DE MÉXICO®

# Reporte sobre las Economías Regionales

Julio - Septiembre 2021

Publicada-Usu General

Información que ha sido publicada por el Banco de México



En la versión electrónica de este documento se puede obtener la información que permite generar todas las gráficas y tablas que contiene este informe dando click sobre ellas, con excepción de aquella que no es producida ni elaborada por el Banco de México.

Documento publicado el 17 de diciembre de 2021.

El texto completo, la presentación ejecutiva y los recuadros correspondientes al presente Reporte sobre las Economías Regionales se encuentran disponibles en formato PDF en:

<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/reportes-economias-regionales.html>



El Banco de México difunde todos sus informes y publicaciones periódicas disponibles para su consulta en: <https://www.banxico.org.mx>



## **REPORTE SOBRE LAS ECONOMÍAS REGIONALES**

Este documento presenta los indicadores y el análisis que el Banco de México produce sobre las distintas regiones del país en tres vertientes: la evolución de la actividad económica, la inflación, y las expectativas de los agentes económicos. El Reporte refleja el compromiso de la Junta de Gobierno del Banco de México para promover un entendimiento más amplio y profundo sobre el desempeño de las economías regionales. La información que se presenta es considerada por la Junta de Gobierno del Banco de México para complementar su visión sobre la situación económica y los pronósticos de la economía nacional.



## **ADVERTENCIA**

A menos que se especifique lo contrario, este documento está elaborado con información disponible al 15 de diciembre de 2021. Las cifras son de carácter preliminar y están sujetas a revisiones. Los acrónimos y palabras en algún idioma distinto del español han sido escritos en letra cursiva.



## CONTENIDO

Introducción.....	1
1. Actividad Económica Regional .....	4
1.1 Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional.....	5
1.2 Actividad Sectorial .....	8
1.3 Otros Indicadores .....	28
2. Inflación Regional.....	49
2.1 Inflación Subyacente .....	49
2.2 Inflación No Subyacente .....	51
3. Perspectivas sobre las Economías Regionales .....	61
3.1 Actividad Económica.....	61
3.2 Factores Limitantes al Crecimiento de la Actividad Económica Regional .....	65
3.3 Riesgos para la Actividad Económica Regional (con base en información recabada entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021) .....	69
3.4 Costo de Insumos, Salarios e Inflación .....	69
4. Consideraciones Finales .....	76
Anexo 1: Indicadores del Reporte sobre las Economías Regionales.....	77

## RECUADROS

Recuadro 1. Evolución Regional del Crédito Bancario a las Empresas en el Contexto de la Pandemia de COVID-19.....	30
Recuadro 2. Trabajo a Distancia y Empleo de Alta Proximidad durante la Pandemia de COVID-19 .....	40
Recuadro 3. Las Expectativas de Inflación de las Empresas .....	54



## Introducción

En el tercer trimestre de 2021, la actividad económica frenó su recuperación, exhibiendo una contracción respecto del trimestre previo y persistiendo un desempeño heterogéneo entre sus distintos sectores. Ello debido al recrudecimiento de la pandemia durante ese periodo. A lo anterior se sumó una fuerte caída en la actividad de los servicios de apoyo a los negocios por la entrada en vigor de la nueva regulación en materia de subcontratación laboral. Esto último, si bien no parecería haber afectado al empleo formal agregado, explicó una parte importante de la caída de los servicios en el trimestre. Además, persistió la debilidad de la industria automotriz derivada de la sostenida escasez de semiconductores, la cual también afectó al rubro de fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y otros equipos.

En este contexto, se estima que la actividad económica haya presentado una contracción en las regiones centrales y el sur, luego de la recuperación que se había venido observado en los trimestres previos.<sup>1</sup> En contraste, se anticipa que el norte haya continuado expandiéndose. Con base en estas previsiones, destaca el débil desempeño de la región centro en comparación con el resto de las regiones en el contexto de la pandemia.

A la disminución de la actividad económica del sur y de las regiones centrales durante el tercer trimestre de 2021 se prevé que haya contribuido la evolución menos favorable de las actividades terciarias. En efecto, en dichas regiones se habría registrado un debilitamiento del comercio y un menor ritmo de recuperación del turismo como resultado, en parte, de una disminución temporal en la movilidad ante el recrudecimiento de la pandemia. En adición, se prevé que la caída significativa en los servicios de apoyo a los negocios por la implementación de la reforma en materia de subcontratación laboral haya afectado particularmente a la región centro, donde se concentra la mayor parte de la actividad de ese tipo

de servicios en el país. Al freno a la recuperación del sur y de las regiones centrales también habría contribuido un debilitamiento de la minería y, excepto en el centro, de la construcción, si bien en la región sur la obra pública permanece en niveles relativamente elevados. En el centro norte también se habría observado un estancamiento de las manufacturas debido fundamentalmente a la evolución negativa de la industria automotriz ante la persistente escasez de ciertos insumos, que habría sido compensada por una expansión de las manufacturas sin equipo de transporte; así como una disminución en la producción agropecuaria. En contraste, se anticipa que la recuperación en el norte haya continuado apoyándose en el desempeño de las manufacturas distintas al equipo de transporte, a la vez que la construcción y la producción agropecuaria habrían mostrado un desempeño favorable, lo cual habría compensado cierto debilitamiento de algunas actividades terciarias y de la minería.

En un contexto donde el financiamiento bancario a las empresas continuó contrayéndose, el Recuadro 1 revisa, para los periodos previo y durante la pandemia de COVID-19, la evolución del crédito bancario a las empresas a nivel regional, y estima el grado en el que choques de oferta y demanda agregada, así como del mercado crediticio, han influido en su comportamiento. El Recuadro revela un comportamiento heterogéneo regional del crédito. Los choques de actividad productiva han sido relevantes para explicar su contracción durante la emergencia sanitaria en todas las regiones, siendo estos más marcados en la región centro.

La pandemia de COVID-19 llevó a una cantidad importante de trabajadores a desempeñar sus labores a distancia, fuera de sus lugares usuales de trabajo. El Recuadro 2 muestra que la recuperación del empleo en algunos sectores que requieren de una elevada cercanía física de los consumidores ha tendido a ser más lenta en municipios donde una

<sup>1</sup> La región norte incluye: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; el centro norte considera: Aguascalientes, Baja California Sur, Colima, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; el centro lo integran: Ciudad de

México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala, y el sur está compuesto por: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

mayor proporción del empleo era potencialmente realizable a distancia al inicio de la pandemia. Este hecho provee apoyo a la hipótesis de que al transitar a una modalidad de trabajo remoto, se redujo la demanda por servicios cerca de los sitios usuales de trabajo.

En el trimestre que se reporta y principios del cuarto, la inflación anual de todas las regiones presentó niveles elevados, pues continuó resintiéndose los efectos directos e indirectos asociados con la pandemia. En todas ellas, la inflación subyacente siguió exhibiendo una trayectoria al alza, al tiempo que la inflación no subyacente presentó un repunte. El desempeño al alza de la inflación de las regiones estuvo determinado por presiones de costos, cuellos de botella en las cadenas de suministro, una importante reasignación del gasto de los hogares hacia las mercancías, una gradual reapertura de los servicios, así como por presiones en los precios de los energéticos. Ello ha ocurrido en un contexto de desbalance de la oferta y demanda global, acentuada por la recuperación económica global y los estímulos económicos implementados por diversas economías avanzadas, al tiempo que se ha registrado un lento restablecimiento de las cadenas de producción y distribución.

A partir de febrero de 2020, el Banco de México inició un esfuerzo de medición de las expectativas de inflación a doce meses de las empresas mexicanas incluyendo un módulo especial en la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) que se levanta para fines de este Reporte. El Recuadro 3 tiene como objetivo dar a conocer el instrumento que se está utilizando para recabar las expectativas de inflación de las empresas y describir los resultados principales que se tienen hasta el momento. Se puede apreciar que a nivel nacional, regional y sectorial, las expectativas de inflación a doce meses de las empresas se han incrementado durante la complicada coyuntura económica asociada a la pandemia de COVID-19, particularmente a partir de los primeros meses de 2021.

Los resultados del más reciente programa de entrevistas a directivos empresariales sugieren que, en todas las regiones, el índice de difusión de las expectativas sobre la demanda por los bienes y servicios que ofrecen continuó en la zona de expansión, mejorando en relación con el trimestre previo en el norte, en tanto que en las regiones centrales y el sur registró una reducción. En todas las regiones, el nivel del índice de difusión continuó superando el reportado en el cuarto trimestre de 2019. Por su parte, el índice de difusión de las expectativas sobre el número de trabajadores que laboran en las empresas también siguió en la zona de expansión en todas las regiones, además de que estas presentaron un aumento en el trimestre que se reporta, excepto en el norte. En lo que respecta a las expectativas de inversión en activos fijos para los siguientes doce meses, los resultados sugieren que estas continuaron mejorando en el centro norte y el sur, además de que el índice de difusión correspondiente siguió ubicándose por arriba de 50 puntos en todas las regiones. La mayoría de los directivos consultados en las distintas regiones anticipa que los precios de venta de los bienes y servicios que ofrecen, los precios de los insumos y los costos salariales aumenten a una tasa similar o mayor para los siguientes doce meses en relación con lo observado en los doce meses anteriores.

Los directivos empresariales entrevistados destacaron los siguientes riesgos para el crecimiento económico regional. A la baja: i) que continúen deteriorándose los indicadores de seguridad pública; ii) que persista la incertidumbre interna y que ello afecte a la inversión, y iii) que ocurra un recrudecimiento de la pandemia que implique la reversión de la reapertura económica que se ha venido observando. Entre los riesgos al alza, los directivos mencionaron: i) que el número de contagios se mantenga en niveles reducidos ante una mayor cobertura de la vacunación; ii) que se incremente el flujo de inversión privada ante la posibilidad de que continúe el crecimiento de la economía de Estados Unidos, y iii) que aumente el gasto público en los niveles federal y local.

Es previsible que la recuperación económica continúe en todas las regiones, aunque sin estar exenta de riesgos que pudieran afectar tanto su alcance como su ritmo de avance. Si bien se ha observado una disminución en el número de contagios y el progreso en la vacunación permitió que las afectaciones a la salud y a la actividad económica fueran menores en el repunte observado en el trimestre que se reporta que en las olas anteriores, existe la posibilidad de que surjan variantes más contagiosas del virus que limiten la recuperación de las economías regionales, especialmente de aquellas que tienden a especializarse en las actividades terciarias más susceptibles de ser afectadas por un recrudecimiento de la pandemia. Asimismo, las fuentes externas de crecimiento, que han resultado fundamentales para la recuperación de las entidades federativas con una

mayor vocación exportadora, podrían debilitarse si persisten las interrupciones en las cadenas globales de suministro, que han afectado la disponibilidad y el precio de diversos insumos.

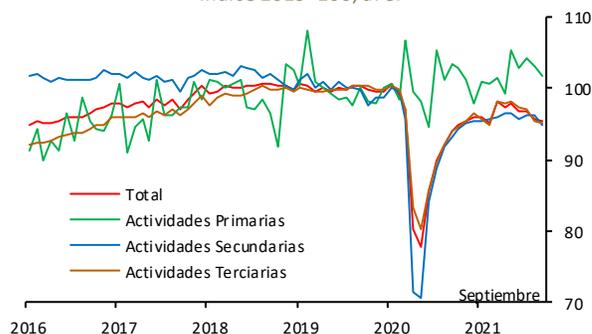
Es difícil anticipar cuáles serían las consecuencias más permanentes de la pandemia sobre las economías regionales, en particular sobre su capital humano. En todo caso, es necesario que en todas las regiones se continúe fortaleciendo el marco institucional y se brinde mayor certeza jurídica a la inversión. Asimismo, es prioritario implementar medidas que en su conjunto contribuyan a aumentar la productividad en las distintas regiones del país. Todo ello con el objetivo de alcanzar mayores tasas de crecimiento y bienestar de la población.

## 1. Actividad Económica Regional <sup>2</sup>

En el tercer trimestre de 2021, el PIB en términos reales presentó un descenso trimestral desestacionalizado de 0.43% (expansión anual de 4.5% con datos originales y de 4.7% con series ajustadas por estacionalidad), que se compara con los respectivos incrementos de 13.77, 2.90, 1.01 y 1.15% registrados en los cuatro trimestres previos (Gráfica 1). Con cifras ajustadas por estacionalidad, en el trimestre de referencia el PIB se situó 2.1% por debajo del nivel observado en el primer trimestre de 2020 (en el segundo trimestre de 2020 la caída respecto de dicho nivel fue de 17.8% con datos desestacionalizados).

La disminución de la actividad en el trimestre que se reporta reflejó una desaceleración del ritmo de recuperación de diversos sectores que se puede asociar al recrudecimiento de la pandemia durante el periodo (Gráfica 2). Ello derivó en una disminución temporal de la movilidad respecto de la trayectoria ascendente que esta había venido mostrando (Gráfica 3), si bien el avance en la vacunación (Gráfica 4) permitió que las afectaciones a la salud y a la actividad económica fueran menores que en olas anteriores. Adicionalmente, persistieron las disrupciones en las cadenas globales de suministro que afectaron particularmente a la industria automotriz por la escasez de semiconductores. El debilitamiento de la actividad económica también fue consecuencia de una fuerte reducción en los servicios de apoyo a los negocios por la transición a la nueva regulación en materia de subcontratación laboral.

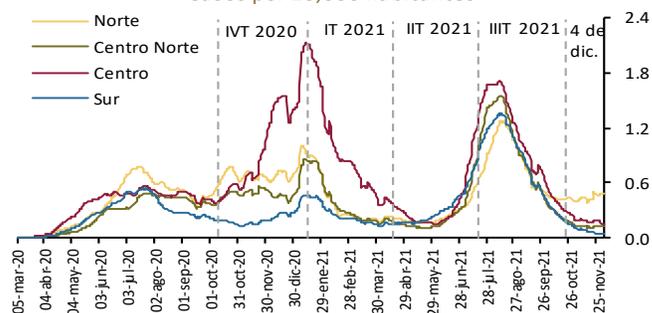
**Gráfica 1**  
Indicador Global de la Actividad Económica  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series ajustadas por estacionalidad del Indicador Global de la Actividad Económica del INEGI.

**Gráfica 2**  
Media Móvil de 7 Días del Número de Nuevos Casos de COVID-19 Confirmados <sup>1/</sup>  
Casos por 10,000 habitantes



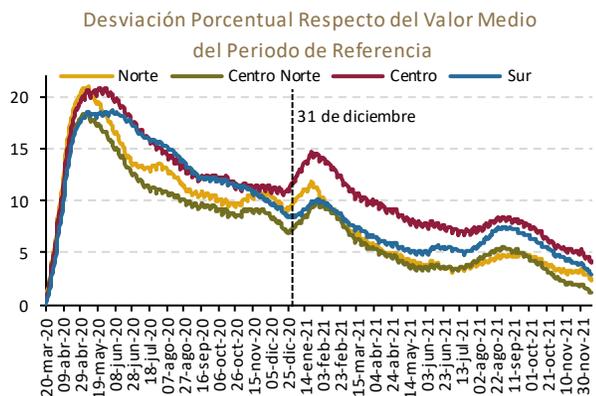
<sup>1/</sup> El 5 de octubre de 2020, la Secretaría de Salud definió la nueva metodología, la cual incluye los casos confirmados por asociación y dictaminación.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos de la Secretaría de Salud y del Censo de Población y Vivienda 2020.

<sup>2</sup> El análisis de esta sección se deriva tanto de la información estadística disponible de las economías regionales, como de las opiniones de los

directivos empresariales entrevistados para este Reporte entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021.

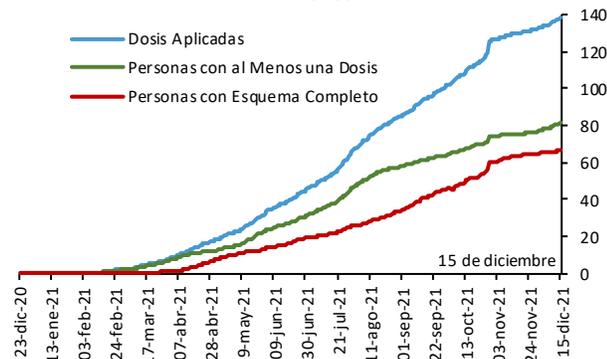
**Gráfica 3**  
**Estadía Residencial<sup>1/</sup>**



<sup>1/</sup> El índice de estadía residencial mide el incremento porcentual del tiempo que los usuarios de teléfonos celulares se mantuvieron en sus hogares respecto del periodo de referencia que comprende del 3 de enero al 6 de febrero de 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Global Mobility Report* de Google y los datos de población del Censo 2020.

**Gráfica 4**  
**Dosis Aplicadas de Vacuna contra COVID-19 y Personas por Etapa del Esquema de Vacunación**  
Millones



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos de la Secretaría de Salud.

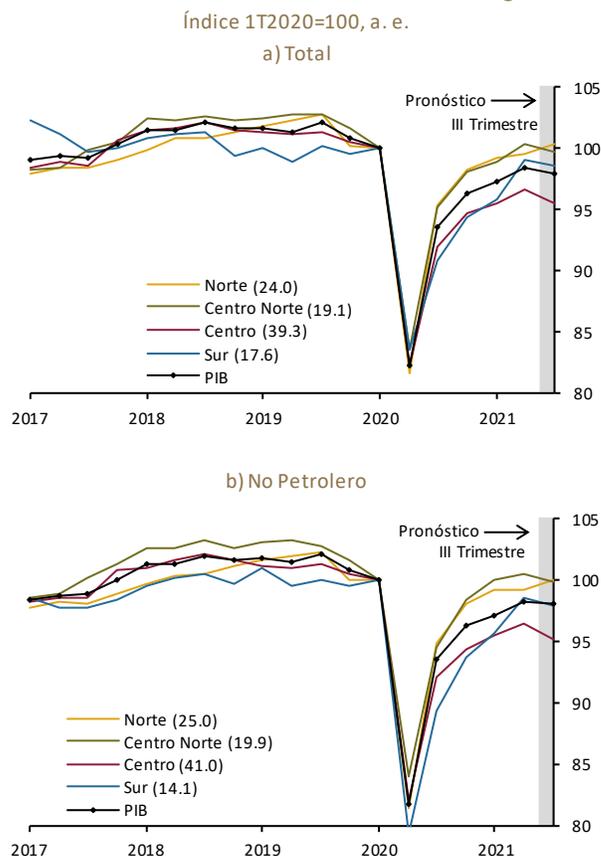
### 1.1 Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional

Se estima que durante el tercer trimestre del 2021 la actividad económica haya frenado su recuperación en la mayoría de las regiones. En particular se prevé una contracción en las regiones centrales y el sur. En contraste, se anticipa que el norte haya continuado expandiéndose (Gráfica 5 y Cuadro 1a).

A la disminución de la actividad económica del sur y las regiones centrales durante el trimestre que se reporta se prevé que haya contribuido la evolución menos favorable de las actividades terciarias. En efecto, en dichas regiones se habría registrado un debilitamiento del comercio y una pérdida de dinamismo en el turismo ante el recrudescimiento de la pandemia. Adicionalmente, se anticipa que la caída significativa en los servicios de apoyo a los negocios por la implementación de la reforma en materia de subcontratación laboral haya afectado particularmente a la región centro, donde se concentra la mayor parte de la actividad de ese tipo de servicios en el país. Al freno a la recuperación del sur y de las regiones centrales también habría contribuido un debilitamiento de la minería y, excepto en el centro, de la construcción, si bien en la región sur la obra pública permanece en niveles relativamente elevados. En el centro norte también se habría observado un estancamiento de las manufacturas debido fundamentalmente a la evolución negativa de la producción de equipo de transporte ante la persistente escasez de algunos insumos, que habría sido compensada por una expansión de las manufacturas sin equipo de transporte; así como una disminución en la producción agropecuaria. En contraste, se anticipa que la recuperación en el norte haya continuado apoyándose en el desempeño de las manufacturas distintas al equipo de transporte, a la vez que la construcción y la producción agropecuaria habrían mostrado un desempeño favorable, lo cual habría compensado cierto debilitamiento de algunas actividades terciarias y de la minería.

Así, se anticipa que en el tercer trimestre de 2021 se haya registrado un retroceso en la recuperación de las regiones centrales y el sur, que contrasta con el avance, si bien heterogéneo, que se había venido observando en esas regiones durante los cuatro trimestres previos. En efecto, luego de haber cerrado su brecha en el trimestre anterior respecto de los niveles de actividad del primer trimestre de 2020, se anticipa que la región centro norte se haya ubicado ligeramente por debajo de dicho nivel en el trimestre que se reporta; en tanto que se prevé que la región sur haya perdido parte del importante avance que exhibió el trimestre previo. Por su parte, se anticipa que la caída que se estima para la región centro haya contribuido a una ampliación significativa de su brecha, la cual se estaría ubicando en niveles similares a los observados en el primer trimestre de 2021 y, con ello, se incrementaría el rezago en su recuperación relativa a la del resto de las regiones. En contraste, se espera que el norte haya cerrado su brecha en el trimestre que se reporta. En particular, se estima que el nivel de actividad del norte en el tercer trimestre de 2021 se haya ubicado 0.3% por arriba del observado en el primer trimestre del año previo. Para las regiones centro norte, centro y sur se prevé que se hayan situado 0.3, 4.6 y 1.3% por debajo, respectivamente, de los niveles correspondientes al mismo periodo de referencia (Cuadro 1c).

**Gráfica 5**  
Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional <sup>1/</sup>



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

<sup>1/</sup> El valor del Producto Interno Bruto (PIB) para el tercer trimestre de 2021 corresponde al dato observado.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución del PIB regional al PIB nacional para 2020.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series ajustadas por estacionalidad del Producto Interno Bruto nacional y del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal del INEGI.

**Cuadro 1**  
**Indicadores de Actividad Económica Regional**

a) Variación trimestral en por ciento, a. e.

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	1.2	-0.4	0.3	0.8	1.4	-0.6	1.3	-1.3	3.5	-0.4
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	0.7	0.4	1.3	0.1	-1.5	0.0	0.7	1.1	1.6	2.4
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	0.0	-1.0	0.2	-0.3	-1.3	-1.8	-3.5	0.0	0.2	-0.3
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	1.1	1.4	-0.7	2.9	-1.7	-1.7	-7.8	10.7	14.8	-0.1
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	2.6	-0.9	2.7	0.3	2.4	0.4	3.8	-0.6	1.6	0.1
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	35.8	10.9	29.4	21.4	39.9	5.7	34.3	15.5	35.1	10.3
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	0.8	1.0	-2.1	10.3	3.1	-3.2	0.2	-0.4	-0.1	3.0

b) Variación anual en por ciento, a. e.

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	19.6	4.7	21.9	5.2	20.0	4.7	17.7	3.7	18.7	8.6
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	36.4	4.7	42.9	7.8	25.7	-0.9	43.0	4.9	11.9	9.0
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	6.4	2.4	20.5	1.4	24.1	-3.8	21.0	4.7	2.8	3.4
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	32.5	10.6	0.5	1.1	-11.9	-11.1	-4.8	6.6	43.0	39.7
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	25.3	7.5	21.1	8.0	25.9	7.1	25.5	5.4	25.9	10.1
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	S. I.	133.2	355.4	141.3	936.4	91.7	735.5	136.5	S. I.	173.5
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	2.6	1.7	-5.7	9.5	6.9	-1.9	-0.5	-0.2	3.6	3.5

c) Como porcentaje del nivel del primer trimestre de 2020

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021	2T-2021	3T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	98.3	97.9	99.5	100.3	100.3	99.7	96.7	95.4	99.1	98.7
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	100.8	101.2	105.1	105.2	95.8	95.8	97.3	98.4	96.3	98.6
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	97.1	96.1	99.8	99.5	101.5	99.6	104.2	104.2	97.5	97.3
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	93.1	94.4	77.0	79.3	76.3	75.0	90.5	100.2	102.5	102.3
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	99.6	98.8	102.6	102.9	103.0	103.4	96.7	96.2	99.7	99.8
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	70.6	78.3	77.5	94.0	81.0	85.7	56.4	65.2	69.2	76.3
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	100.8	101.8	91.0	100.4	104.4	101.0	98.9	98.5	104.2	107.4

a. e. / Cifras con ajuste estacional.

S. I. / Sin interpretación, debido a que la variación anual es mayor a 1,000%.

\*/ Los datos nacionales de actividad económica, manufacturas, minería y construcción corresponden al PIB ajustado por estacionalidad del INEGI.

1/ Datos regionales calculados con base en información ajustada por estacionalidad publicada por el INEGI.

2/ Los datos del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional (ITAER), de la producción manufacturera y de la producción minera a nivel regional en el tercer trimestre de 2021 corresponden a un pronóstico.

3/ Datos regionales desestacionalizados por el Banco de México con base en información del Indicador Mensual de la Actividad Minera por entidad federativa del INEGI y los datos de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras del INEGI.

4/ Para el sector construcción a nivel regional se presenta la variación de la construcción total con base en los datos de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras del INEGI.

5/ Para el sector comercio se presenta la variación de la serie de Ingresos por Suministro de Bienes y Servicios del Comercio al por Menor. Cifras del INEGI ajustadas por estacionalidad.

6/ Para el sector turismo se muestra la variación del Indicador de Cuartos Ocupados, desestacionalizado por el Banco de México con base en datos de la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal.

7/ Para el sector agropecuario se presenta la variación del Índice de Producción Agropecuaria Regional (IPAR) elaborado y desestacionalizado por el Banco de México con base en información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIA P). Cabe mencionar que, a diferencia del cálculo del Producto Interno Bruto, este indicador no incorpora la información relativa al valor generado por las siembras y aproxima una medición de valor bruto de la producción y no una de valor agregado generado en el sector.

## 1.2 Actividad Sectorial

En esta sección se presenta un análisis del desempeño económico reciente de algunos de los principales sectores que integran la actividad económica en cada región. La información correspondiente a cada sector se complementa con las opiniones de los directivos empresariales entrevistados para este Reporte entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021.

### 1.2.1 Manufacturas

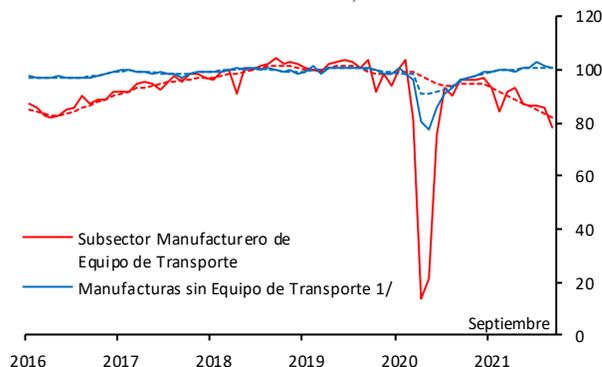
En el tercer trimestre de 2021, la fabricación de equipo de transporte mantuvo una trayectoria a la baja debido a los paros técnicos que las armadoras de vehículos y de sus componentes siguieron implementando ante la persistente escasez de algunos insumos industriales, particularmente semiconductores (Gráfica 6). Dichas interrupciones en las cadenas de suministro también parecen haber afectado de manera significativa a la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y otros equipos. En contraste, el resto de las manufacturas siguieron reactivándose. Sobresalen las contribuciones positivas de la industria alimentaria; de la industria química; y de la industria de las bebidas y del tabaco.

Para el trimestre julio-septiembre de 2021 se estima un comportamiento diferenciado de la actividad manufacturera entre regiones. En particular, se anticipa que el norte y, en mayor medida, las regiones centro y sur hayan continuado expandiéndose, mientras que se prevé que el centro norte haya exhibido un estancamiento, luego de la contracción observada el trimestre previo (Gráfica 7). La evolución de la actividad manufacturera regional durante el trimestre que se reporta reflejó la persistente debilidad en la producción de equipo de transporte, especialmente en la región centro norte. En contraste, se mantuvo el avance de la actividad en el agregado de manufacturas sin equipo de transporte, el cual mantuvo su trayectoria positiva en todas las regiones (Gráficas 8 y 9).

Entre los factores comunes de impulso para las manufacturas en el trimestre que se reporta, los directivos de todas las regiones destacaron el avance en las exportaciones no automotrices, particularmente hacia Estados Unidos. No obstante, mencionaron que la actividad manufacturera

continuó siendo afectada por la persistencia en los problemas logísticos y de desabasto de insumos industriales. En el caso de la industria automotriz, lo anterior ocasionó que se continuaran presentando paros técnicos, tanto en armadoras como en empresas de autopartes, sobre todo en el norte y las regiones centrales.

**Gráfica 6**  
Indicadores de Producción Manufacturera  
Índice 2019=100, a. e.

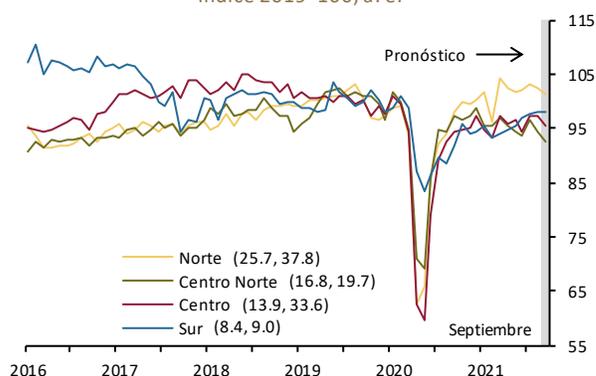


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ Elaboración y desestacionalización del Banco de México con información de INEGI.

Fuente: Elaboración del Banco de México con información del Indicador Mensual de la Actividad Industrial y del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

**Gráfica 7**  
Indicador Regional de Actividad Manufacturera  
Índice 2019=100, a. e.

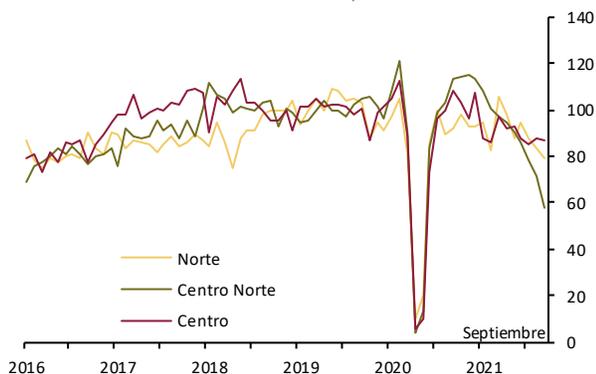


a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución del sector manufacturero al PIB de la región y la contribución del PIB de manufacturas de la región al PIB nacional de manufacturas, en ese orden para 2020.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series ajustadas por estacionalidad del Indicador Mensual de Actividad Manufacturera por Entidad Federativa del INEGI.

**Gráfica 8**  
**Indicador Regional de la Industria Manufacturera**  
**de Equipo de Transporte**  
 Índice 2019=100, a. e.

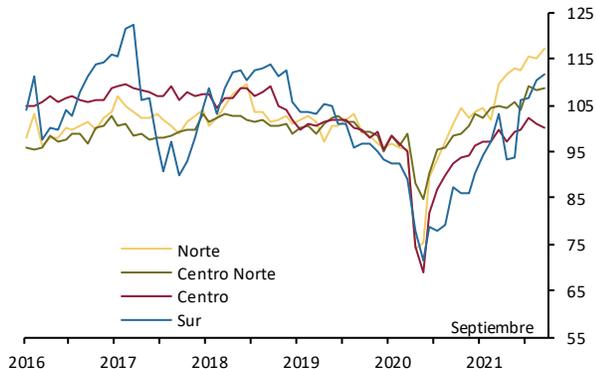


a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: La información de Equipo de Transporte para el sur no se reporta pues representa una proporción muy baja de la actividad de ese sector.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series de valor de la producción de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), cuya evolución a nivel regional no necesariamente coincide con la del indicador Regional de Actividad Manufacturera que se muestra en la Gráfica 7 calculado con base en el Indicador Mensual de Actividad Manufacturera por Entidad Federativa.

**Gráfica 9**  
**Indicador Regional de la Industria Manufacturera**  
**sin Equipo de Transporte**  
 Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series de valor de la producción de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), cuya evolución a nivel regional no necesariamente coincide con la del indicador Regional de Actividad Manufacturera que se muestra en la Gráfica 7 calculado con base en el Indicador Mensual de Actividad Manufacturera por Entidad Federativa.

### Región Norte

Directivos consultados que fabrican productos de acero, aluminio y cobre utilizados para estructuras, refuerzos y revestimientos, refirieron como factor de impulso el avance de la construcción en Estados Unidos, en tanto que otros contactos empresariales destacaron un aumento en las exportaciones de plásticos para usos industriales. Asimismo, las fuentes entrevistadas en la industria electrónica señalaron que la fabricación y exportación de computadoras fue favorecida por la mejora en las condiciones económicas globales, así como por una mayor inversión en equipos de cómputo por parte de empresas transnacionales. Directivos pertenecientes a la industria del cartón indicaron que su actividad continuó apoyándose principalmente en el comercio electrónico local. Por su parte, fabricantes de utensilios metálicos de cocina, así como de artículos de porcelana y loza, destacaron que la reactivación económica favoreció la demanda de sus productos.

El principal factor limitante para la industria manufacturera de la región se asoció, de acuerdo a los directivos entrevistados, con interrupciones en la cadena de suministros que afectaron la disponibilidad y el precio de materias primas e insumos necesarios para la producción. En efecto, directivos de diversas industrias tales como automotriz, metálicas básicas, química, del plástico y del papel, refirieron alzas sostenidas e importantes en los precios de las materias primas e insumos, tanto a nivel nacional como internacional, especialmente de petroquímicos, acero, aluminio, papel y cartón. Adicionalmente, el desabasto de semiconductores no solo afectó a la industria automotriz, pues también fue señalado por los contactos empresariales de la industria electrónica como un elemento que repercutió de forma negativa en la fabricación de equipos de cómputo. Finalmente, fuentes consultadas en la industria química, del cartón, así como en la de carrocerías y remolques mencionaron como factor limitante los altos niveles de rotación de personal, lo cual asociaron a una creciente competencia por mano de obra por parte de las empresas ante el dinamismo del sector manufacturero en algunas entidades de la región.

### *Región Centro Norte*

Como factores limitantes para la actividad, directivos de la industria alimentaria señalaron la menor disponibilidad de mano de obra en los campos debido al incremento de contagios por la tercera ola de COVID-19, situación que afectó la producción de verduras procesadas. Adicionalmente, refirieron que el encarecimiento y desabasto de diversos insumos, como cajas de cartón para empaques, limitaron la producción y entrega de estos productos. Por su parte, en la industria electrónica los directivos señalaron como factores limitantes los problemas logísticos, tales como el encarecimiento de fletes marinos y aéreos, y el retraso en la entrega de insumos, situación que afectó la producción. También mencionaron que el desabasto de semiconductores limitó la manufactura de partes electrónicas para vehículos y la producción de equipo de telecomunicaciones. Finalmente, directivos consultados en las industrias de fabricación de motores eléctricos y de equipos de refrigeración industrial manifestaron que la escasez y altos precios del acero a nivel internacional limitaron su volumen de actividad.

Como factores de impulso para la actividad, en la fabricación de motores eléctricos y equipos de soporte, los directivos entrevistados indicaron un aumento de sus ventas debido al encarecimiento de productos similares de origen importado. Lo anterior debido al considerable incremento en los precios de insumos y en los costos logísticos para importar productos desde China. En la industria electrónica las fuentes consultadas señalaron un aumento en sus exportaciones de productos de consumo tales como equipos de audio y video. Asimismo, manifestaron que su actividad continuó siendo favorecida por la relocalización de algunas líneas de producción desde Asia hacia el país, en particular de productos de telecomunicaciones. Los directivos del subsector de equipo de transporte refirieron como factor de impulso la exportación hacia Estados Unidos de válvulas para motores diésel para camionetas y maquinaria pesada, así como una mayor demanda de sistemas de consumo de gasolina para vehículos híbridos. En la industria alimentaria, las fuentes consultadas señalaron que el mayor nivel de actividad en los sectores hotelero y restaurantero, asociado a la temporada vacacional, favoreció la

venta de productos cárnicos procesados de res y cerdo.

### *Región Centro*

Entre los factores positivos para la actividad, fuentes entrevistadas en la industria de autopartes refirieron que su producción fue beneficiada por la regularización del suministro de resinas plásticas, y por la demanda de la industria automotriz en Estados Unidos de partes de plástico para exteriores e interiores de vehículos. Asimismo, en la industria química las fuentes consultadas señalaron que han podido mantener la provisión de insumos y que la demanda por medicamentos especializados se mantuvo. Por su parte, en la industria textil y del calzado los contactos entrevistados mencionaron que el regreso a clases presenciales ha tenido un efecto positivo sobre la demanda de sus productos. En las industrias metálicas básicas, los directivos indicaron que la recuperación gradual de la construcción impulsó la demanda por varilla, mientras que en la industria del hule se hizo mención de una demanda robusta por hules especiales para equipo de refrigeración por parte de empresas fabricantes de productos de línea blanca para hogares y para restaurantes. De igual manera, en la industria alimentaria destacaron como factores positivos el flujo sostenido en la llegada de remesas, la introducción de nuevas estrategias de mercadotecnia y el uso de plataformas digitales para la comercialización.

Entre los factores negativos para la actividad manufacturera de la región, en la industria alimentaria, los directivos señalaron el desabasto de empaques de cartón e incrementos en el precio de sus insumos, que al implicar presiones sobre los precios de venta desincentivaron la demanda. Además, reportaron que la norma de etiquetado NOM-051, que establece la obligatoriedad de la información de ingredientes que representan riesgos para la salud, continuó afectando la demanda de productos con base en harinas y de galletas. Por su parte, la escasez de hule sintético impactó negativamente a la industria del hule, donde las fuentes consultadas refirieron además retrasos en los tiempos de llegada de embarques marítimos de insumos importados y aumentos importantes en los precios de productos derivados del petróleo. Asimismo, en la industria textil las fuentes

consultadas mencionaron como factor limitante el incremento en los precios de insumos fundamentales, tales como el algodón y poliéster.

### Región Sur

En la producción alimentaria, así como en las industrias de las bebidas y el tabaco, los directivos entrevistados reportaron un incremento en la demanda de sus productos, lo cual asociaron a la expansión de los servicios ligados al turismo. Asimismo, señalaron que la derrama económica generada por la construcción de los proyectos de infraestructura en el sur continuó impulsando la demanda de alimentos por parte de los trabajadores de esas obras. A su vez, en la elaboración de café soluble, las fuentes citaron un incremento en sus exportaciones relacionado con la recuperación global en las actividades del sector restaurantero, sobre todo en los países desarrollados. En las industrias metálicas básicas y en la fabricación de otros materiales para la construcción, los contactos mencionaron que su actividad continuó siendo beneficiada por las obras de la refinería de Dos Bocas, en Tabasco. Asimismo, refirieron como factor de impulso adicional el aumento en las cotizaciones del petróleo y el gas natural, situación que estimuló la demanda de sus productos para proyectos de inversión y exploración en los Estados Unidos. En la industria química, los directivos señalaron como factor de impulso a la demanda, la formación de inventarios en insumos para la producción de plásticos utilizados en la elaboración de empaques, embalajes y materiales para la construcción. En cuanto a la refinación de hidrocarburos, esta registró un aumento en su volumen de actividad, particularmente en la producción de combustibles en la planta de Minatitlán, Veracruz.

Los principales factores que limitaron la producción del sector, según las fuentes entrevistadas en la industria alimentaria, fueron la persistencia de los problemas en la cadena de suministro, situación que impactó negativamente. En particular mencionaron las afectaciones en el procesamiento de carne bovina y la producción de azúcar. Asimismo, en la industria de las bebidas, los contactos refirieron las restricciones temporales impuestas al aforo en los establecimientos del sector turístico, particularmente en el bimestre julio-agosto. Aunado a lo anterior, señalaron como otro elemento negativo

para la actividad el repunte en los niveles de inseguridad en los destinos turísticos de Quintana Roo. En cuanto a la producción de materiales de construcción, los directivos señalaron los bajos niveles de construcción de infraestructura productiva por parte del sector privado, especialmente hoteles, estaciones productoras de electricidad y espacios industriales.

### 1.2.2 Minería

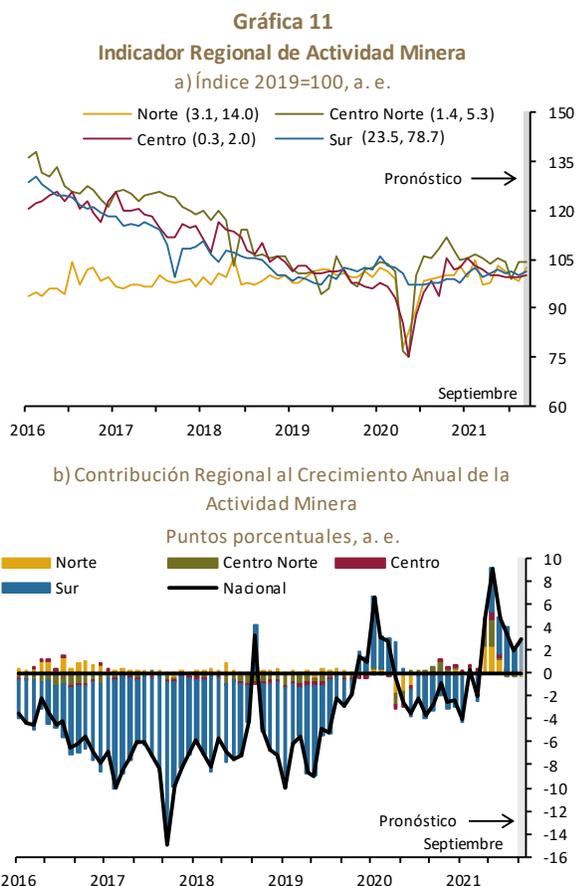
Durante el periodo julio-septiembre de 2021, la minería presentó una caída que se atribuyó, en buena parte, al importante descenso en la extracción de petróleo y gas como consecuencia de la explosión registrada en la plataforma E-Ku-A2 a finales de agosto. Por su parte, el rubro de minerales metálicos y no metálicos, y el de servicios relacionados con la minería continuaron recuperándose durante el tercer trimestre en su conjunto (Gráfica 10). Con la información disponible a nivel regional, para el periodo julio-septiembre de 2021, se estima que en el norte, el centro norte y el sur la minería haya registrado una contracción con respecto al trimestre anterior; en tanto que se prevé que en la región centro haya exhibido un estancamiento. Lo anterior como consecuencia, fundamentalmente, del desempeño negativo en la extracción de petróleo en las regiones norte y sur, y de minerales en las regiones centrales (Gráficas 11 y 12).

**Gráfica 10**  
Componentes del Sector de la Minería  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

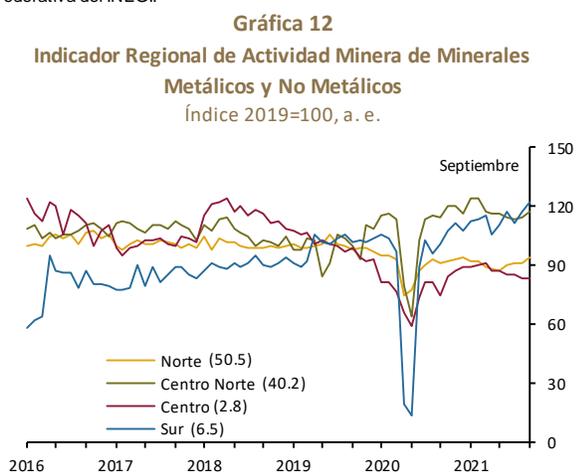
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series del Indicador Mensual de la Actividad Industrial.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: En el panel a), entre paréntesis se presenta la contribución del sector minero al PIB de la región y la contribución del PIB de minería de la región al PIB nacional de minería, en ese orden para 2020.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series del Indicador Mensual de Actividad Minera por Entidad Federativa del INEGI.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al indicador nacional de actividad minera de minerales metálicos y no metálicos para 2020.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series de Volumen de Producción Minera por Principales Entidades y Municipios del INEGI.

Para la minería petrolera, las fuentes consultadas resaltaron como factores que limitaron la actividad a los problemas operativos en pozos productores de las regiones norte y sur, en particular en la plataforma E-Ku-A2 del Activo de Producción Ku-Maloob-Zaap en la Sonda de Campeche, mientras que en el norte se registraron fallas en equipos de bombeo electrocentrífugo en pozos de la Región Marina Noreste. Por su parte, empresarios que ofrecen servicios a Pemex mencionaron un incremento en el precio de sus insumos, especialmente los importados, como resultado de los problemas que enfrentan las cadenas de suministro.

En contraste, como factor de impulso a la actividad petrolera, señalaron un aumento en los precios internacionales del petróleo, que contribuyó a incrementar el valor de las exportaciones mexicanas de crudo durante el trimestre que se reporta. En efecto, los precios del petróleo alcanzaron su nivel más elevado desde 2014, ante la continua recuperación de la demanda por combustible, en un contexto de restricciones en la oferta mundial de crudo y de baja inversión en el sector. No obstante, recientemente los precios del petróleo han mostrado volatilidad. Asimismo, los directivos empresariales resaltaron el desempeño positivo de los servicios de mantenimiento y el incremento de la actividad en campos terrestres, esto último, fundamentalmente, en los estados de Veracruz y Tabasco; a la vez que la producción de los nuevos campos continuó expandiéndose. Por su parte, los directivos de empresas prestadoras de servicios para la minería petrolera mencionaron una mayor demanda de servicios técnicos, en particular para elaborar estudios de factibilidad financiera y operativa de campos terrestres, así como de servicios para la rehabilitación de infraestructuras en aguas someras.

En la minería no petrolera, en todas las regiones las fuentes consultadas destacaron como un factor que limitó su desempeño el encarecimiento de los combustibles, así como de los insumos, la maquinaria y las refacciones importadas, en un contexto donde los precios de venta de algunos minerales que extraen disminuyeron. En efecto, señalaron que los precios internacionales de algunos metales industriales que producen, como el hierro y el cobre, y de algunos metales preciosos, como el oro, se redujeron, si bien se mantienen en niveles elevados. Adicionalmente, comentaron que la entrada en vigor

de la reforma en materia de subcontratación generó escasez de mano de obra en el corto plazo, ya que las plazas que dejaron vacantes los empleados externos tuvieron que ser llenadas por las propias compañías mineras. En la región norte, las fuentes consultadas señalaron que la demanda de barita, un mineral no metálico utilizado en la perforación de pozos petroleros, se mantuvo estable a pesar de la mayor demanda de combustibles en Norteamérica, fundamentalmente como resultado de dos factores: altos inventarios de barita por parte de las empresas petroleras en esa región y una mayor oferta internacional del mineral. En el centro norte, los directivos empresariales mencionaron la escasez de personal capacitado para llevar a cabo el manejo y mantenimiento del equipo de perforación y barrenación como una limitante para la explotación de nuevos yacimientos minerales en la región. Finalmente, en el centro, algunos directivos continuaron señalando un deterioro de la seguridad pública en la región, que se reflejó en robos de minerales, y ocasionó un mayor gasto en seguridad privada para las empresas.

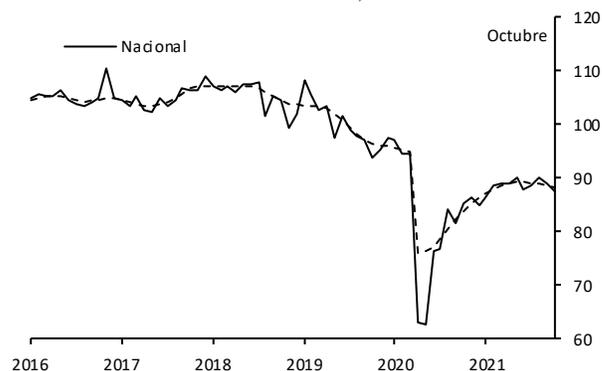
Entre los factores que impulsaron a la minería no petrolera en el tercer trimestre de 2021, las fuentes consultadas en todas las regiones resaltaron que la mayoría de los minerales industriales se mantuvieron con una demanda creciente, lo que derivó en un aumento en los precios de venta durante el trimestre que se reporta. Adicionalmente, en el norte, mencionaron que el avance de la construcción en algunas entidades de esa región y en Estados Unidos impulsó la demanda de minerales pétreos. Por su parte, en el centro norte, los directivos señalaron un crecimiento en la producción de plata en Zacatecas como resultado del acceso a nuevos yacimientos y la incorporación de nuevo equipo de producción, así como el reinicio de actividades de molienda en una mina de Durango. También mencionaron que la producción de plomo en Zacatecas resultó favorecida por acceso a zonas de mayor concentración de mineral. Finalmente, en el centro, las fuentes consultadas señalaron que la minería se vio beneficiada por una mayor actividad del sector de la construcción, el cual demandó materiales como arena y grava, específicamente para la edificación de algunas terminales del tren México-Toluca, así como en la construcción residencial y comercial privada en entidades de la región. También resaltaron un

incremento de la producción de oro como consecuencia de una mayor eficiencia tecnológica.

### 1.2.3 Construcción

La construcción registró un ligero avance en el tercer trimestre de 2021, si bien con cierta volatilidad en su comportamiento mensual. A su interior, la edificación y los trabajos especializados exhibieron un débil desempeño, en tanto que las obras de ingeniería civil mantuvieron una senda de crecimiento (Gráfica 13).

**Gráfica 13**  
Índice de Producción en la Industria de la Construcción  
Índice 2019=100, a. e.



a. e./ Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en el componente de la construcción del Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI) del INEGI.

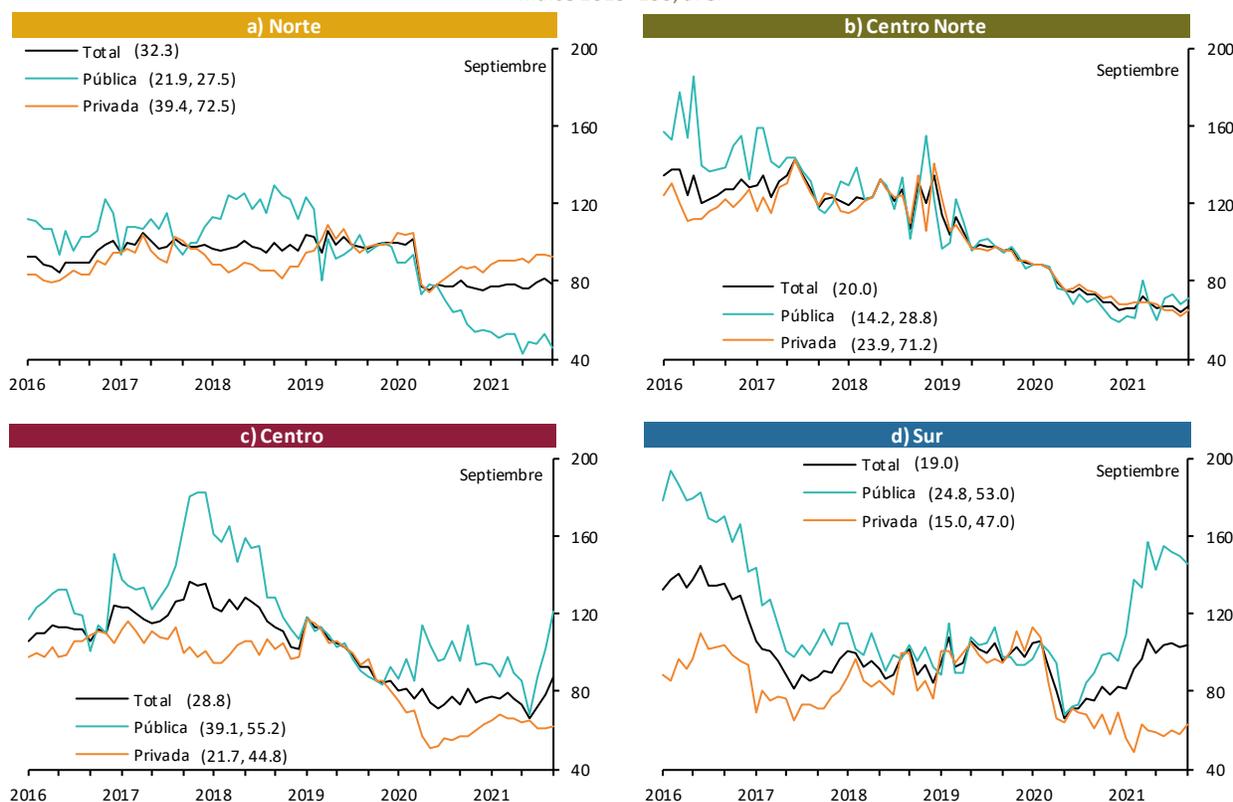
La Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) permite analizar a nivel regional la evolución del gasto en construcción de manera desagregada por sector contratante, si bien posee una menor cobertura con relación al Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI). De acuerdo con la información contenida en la ENEC, durante el periodo julio-septiembre de 2021 la construcción en la región norte mostró cierta mejoría, impulsada por crecimientos tanto en su componente público como privado (Gráfica 14). Por su parte, en el centro, luego de la caída del trimestre anterior, la construcción presentó una reactivación, asociada al repunte de la construcción pública, toda vez que la construcción privada exhibió una disminución. En contraste, en el centro norte la actividad continuó registrando una trayectoria descendente que reflejó la tendencia decreciente de la construcción privada y la atonía de la obra pública; mientras que en el sur la construcción presentó un estancamiento derivado de una contracción en la obra pública –que continuó

ubicándose en niveles relativamente elevados– que fue compensada por cierto aumento en la privada.

Los directivos del sector en las cuatro regiones del país mencionaron el beneficio que ha implicado para la industria de la vivienda el ajuste a la baja en tasas de interés de los créditos contratados con el Infonavit desde el pasado mes de junio. Asimismo, en las regiones centro norte, centro y sur reportaron una incipiente recuperación en la inversión del sector hotelero de gran turismo en destinos de playa, y de

hoteles ejecutivos en ciudades vinculadas al desarrollo de negocios. No obstante, destacaron como factor limitante la postergación de algunos proyectos ante el proceso de regularización que inició el sector en materia de subcontratación laboral. Asimismo, reportaron una reducción significativa en los procesos de licitación de obra pública relacionada con el cambio de administración en los gobiernos locales.

**Gráfica 14**  
**Valor Real de la Producción en la Industria**  
**de la Construcción por Región**  
 Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al valor real de la construcción nacional y la contribución del sector contrante a la construcción total de la región, en ese orden para 2020 de acuerdo a la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras del INEGI.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en los datos de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras del INEGI.

### *Región Norte*

En el norte, los directivos entrevistados señalaron como factor de impulso para la construcción privada al dinamismo en la industria de la vivienda. Esto como resultado de la recuperación en los niveles de empleo conforme se ha dado la reapertura de la economía. No obstante, mencionaron el aumento en precios, que derivó de incrementos significativos en los costos de materiales para la construcción, como un elemento que moderó su crecimiento. De igual modo, mencionaron el estímulo generado por las facilidades de crédito por parte de la banca comercial, así como de los principales fondos de vivienda. Asimismo, destacaron el efecto de las inversiones en ampliación y remodelación de naves industriales, si bien se observó cierta desaceleración en este rubro durante el trimestre. Adicionalmente, subrayaron una ligera reactivación en la edificación de pequeños proyectos comerciales en la región, y el impulso que ejerció el mayor volumen de ventas en el comercio electrónico sobre la construcción de centros de distribución en Baja California durante la parte final del trimestre que se reporta. Como elementos negativos en el componente privado de la construcción, las fuentes consultadas señalaron el impacto negativo de los paros técnicos en el sector manufacturero, los cuales afectaron los ingresos actuales y las perspectivas de rentabilidad de algunas empresas del sector automotriz, lo que a su vez redujo el ritmo de avance de la construcción industrial.

En lo que se refiere a la obra pública, los directivos mencionaron el inicio de obras durante septiembre del proyecto carretero Tam-Bajío, que conectará a las ciudades de Tampico, Altamira y Madero con la región centro occidente del país, así como las obras de mejoramiento urbano en Baja California y Sonora. No obstante, apuntaron un menor ritmo de ejecución en la obra pública, tanto a nivel federal como estatal y municipal, lo cual asociaron en lo principal a la debilidad de las finanzas públicas.

### *Región Centro Norte*

Los directivos de la región señalaron como elementos negativos para la construcción privada la mayor cautela en el otorgamiento de créditos a la vivienda social registrada por parte de la banca privada y el Infonavit, esto como resultado de la implementación de nuevas políticas orientadas a reducir su cartera

vencida en el primer caso, y de una disminución en los montos de crédito a clientes de mayor riesgo en el segundo caso. Asimismo, destacaron la incertidumbre generada por el cambio de administraciones locales de la región en materia de desarrollo urbano, lo que postergó el desarrollo de proyectos habitacionales. En cuanto a la edificación industrial, las fuentes consultadas comentaron sobre la persistencia de una limitada inversión en la minería ante la existencia de conflictos de ese sector con grupos sociales y sindicales en la región. Adicionalmente señalaron la postergación de inversiones en el rubro energético ante la iniciativa de reforma en materia energética. En contraste, como factores positivos, resaltaron la inversión en obras de urbanización, la ampliación de vivienda existente y el desarrollo de vivienda media y residencial nueva en gran parte de la región en el mes de septiembre. Además, indicaron un desempeño favorable en el mercado de vivienda residencial turística en Los Cabos por parte tanto de turistas e inversionistas nacionales como de visitantes provenientes de Texas y California. Asimismo, subrayaron el avance de inversiones en la región, en particular del proyecto de ampliación del aeropuerto de Guadalajara, y de proyectos desarrollados por los sectores agroindustrial y educativo en Michoacán.

En su componente público, los directivos destacaron la inversión federal destinada al desarrollo de trabajos de construcción en la Presa Santa María en Sinaloa, y a la modernización de la carretera Ciudad Valles-Tamazunchale. Asimismo, mencionaron pequeñas obras de pavimentación y drenaje impulsadas por los gobiernos municipales de la región. En contraparte, señalaron los retrasos en el desarrollo de la Vía Alterna a la Zona Industrial en San Luis Potosí, y una importante contracción, en gran parte de la región, en obra pública desarrollada con inversión tripartita (federación, estados y municipios).

### *Región Centro*

Entre los elementos negativos para la construcción privada, los directivos señalaron los paros técnicos en que incurrió la industria automotriz y que propiciaron el aplazamiento de inversiones destinadas a la ampliación de bodegas y de espacios industriales en Puebla y Guanajuato. Asimismo, destacaron las afectaciones generadas por la escasez y mayores

precios del acero, cemento y equipo eléctrico, sobre el desarrollo de espacios comerciales y de almacenamiento. Adicionalmente, enfatizaron el exceso de oferta de espacios corporativos de oficinas en la Ciudad de México y Querétaro, lo que implicó la postergación de proyectos en ese ámbito. Además, mencionaron un menor ritmo de avance en el desarrollo de proyectos de vivienda media y residencial ante la baja demanda observada en fases de preventa, y una mayor cautela por parte de la banca privada en el otorgamiento de créditos hipotecarios. En contraste, como elementos positivos destacaron, durante septiembre, las inversiones en espacios industriales para centros de datos en Querétaro y de centros logísticos en el corredor industrial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Asimismo, indicaron el desarrollo de trabajos de mantenimiento y adecuación de espacios comerciales como parte de las inversiones destinadas a la temporada de fin de año, y la expectativa del sector comercio de observar un mayor aforo de personas en puntos de venta. Lo anterior, en su opinión, como resultado de los avances en la estrategia de vacunación contra COVID-19.

En lo que respecta a la obra pública, mencionaron como elementos positivos los mayores avances en la construcción de redes hidráulicas, sanitarias y de cimentación del edificio corporativo del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA), principalmente durante el mes de septiembre. También señalaron el desarrollo de la etapa final de la carretera Arco Norte-Apaxco en el mes de agosto como parte de las obras de conectividad del AIFA, y el inicio de la colocación de la losa de compresión en el tramo 3 del Tren México-Toluca en septiembre. Adicionalmente, señalaron el inicio de los trabajos de reconstrucción de la Línea 12 del Metro y la conclusión de obras de infraestructura vial en la Ciudad de México, así como el desarrollo inicial de la carretera Tam-Bajío en Guanajuato y Querétaro. Entre los factores que limitaron la construcción pública, se destacó un menor avance al previsto en obras pluviales, en caminos rurales y en la adecuación de espacios públicos en Querétaro, Puebla y Estado de México. Esto como resultado del retraso en la expedición de permisos para el arranque de obras a nivel local, así como en la ejecución de recursos estatales.

### *Región Sur*

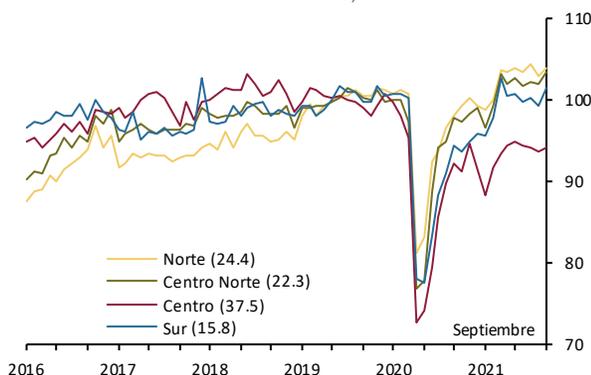
Entre los factores que impulsaron el rubro de vivienda, los directivos contactados señalaron un importante dinamismo en el segmento social, favorecido por la recuperación en los niveles de empleo formal en la zona de influencia de la refinera de Dos Bocas y en el estado de Campeche. Además, destacaron una mayor demanda de espacios industriales y de almacenamiento en Oaxaca por parte de la industria alimentaria. No obstante, entre los factores que limitaron la actividad en la construcción, refirieron un escenario de mayor incertidumbre para la inversión en vivienda ante el ciclo de alza en las tasas de interés de referencia, y la consecuente variación en tasas del mercado de crédito hipotecario. Asimismo, destacaron menores inversiones en el desarrollo de bodegas y naves industriales ante el exceso de oferta de estos espacios debido al cierre de instalaciones en la industria proveedora de equipo especializado para la extracción y distribución de petróleo en Veracruz, así como en proyectos de construcción en el sector turístico en esa entidad.

Entre los factores que impulsaron el crecimiento de la construcción pública, los directivos empresariales entrevistados destacaron los elevados niveles de actividad registrados en la construcción de la refinera Dos Bocas, si bien señalaron algunas interrupciones como resultado del conflicto laboral que afectó a ese proyecto durante el trimestre. Asimismo, los avances en la construcción de los Tramos 1 a 4 del Tren Maya, la culminación de trabajos de conservación de infraestructura carretera en Oaxaca durante el mes de agosto, y de caminos alimentadores en el estado de Veracruz. En contraste, entre los factores que limitaron la actividad en el sector, mencionaron los retrasos en el desarrollo de algunos tramos del Tren Maya ante la identificación de posibles riesgos geológicos.

### 1.2.4 Actividad Comercial

De acuerdo con el Índice de Ingresos por Suministro de Bienes y Servicios de Empresas Comerciales al por Menor, durante el tercer trimestre de 2021, en todas las regiones del país la actividad comercial se desaceleró con respecto al trimestre anterior, mostrando incluso una contracción en el centro, por lo que esta continúa siendo la región con la menor recuperación en el contexto de la pandemia (Gráfica 15).

**Gráfica 15**  
**Indicador Regional de la Actividad Comercial**  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al indicador nacional de actividad comercial para 2020.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series de Ingresos por Suministros de Bienes y Servicios de Comercio al por Menor por Entidad Federativa del INEGI.

Los directivos entrevistados coincidieron, en general, en que su nivel de actividad se debilitó ante las dificultades que han enfrentado para proveerse e importar mercancías y materias primas desde Asia y Europa. De forma particular, destacaron el desabasto de semiconductores, problema que ha continuado limitando la producción de unidades automotrices a nivel mundial y nacional, y provocado la reducción del inventario de unidades en las agencias automotrices del país. También señalaron que los aumentos en los precios de las mercancías y materias primas que se cotizan en los mercados internacionales contribuyeron a elevar los precios de venta de los bienes finales, moderándose con ello el consumo privado. Finalmente, reportaron como otra limitante de las ventas comerciales la reducción en el gasto en materiales para oficina, gasto en construcción y renovación de flotillas vehiculares, principalmente en entidades federativas donde se presentaron cambios

en las administraciones públicas estatales y municipales.

En cuanto a factores de impulso, los directivos entrevistados indicaron que la evolución favorable de la economía de Estados Unidos, al contribuir con la recuperación de empleos en las regiones norte y centrales, e incrementar el flujo de remesas en todas las regiones, robusteció el consumo de las familias. Por otro lado, los avances en la vacunación, el relajamiento de las medidas sanitarias y la reapertura de establecimientos, impulsaron la movilidad y la recuperación de las ventas. Por otra parte, el comercio digital se mantuvo al alza en las cuatro regiones, lo que incentivó la demanda de insumos para el traslado de las mercancías. Finalmente, los directivos consultados indicaron que el retorno paulatino a las instituciones educativas y a los centros laborales impulsó el consumo de calzado, prendas de vestir y artículos de papelería.

#### Región Norte

Entre los factores limitantes más particulares de la región, los directivos entrevistados destacaron que los paros técnicos en las armadoras automotrices –derivados de la escasez global de insumos– y el menor número de unidades disponibles para la venta, han resultado en menores retribuciones salariales a los trabajadores de las plantas, así como en descensos en las comisiones por concepto de venta de los vendedores en las agencias. Esta reducción en los ingresos de los trabajadores del sector automotriz ha redundado, a su vez, en una contracción del consumo privado. Asimismo, mencionaron que la intención de reformar el sector energético ha ocasionado la cancelación de proyectos y contratos para la generación de energía eólica, lo que a su vez ha provocado la cancelación de órdenes de compra de flotillas de vehículos para dichos proyectos. Finalmente, subrayaron que un incremento en hechos delictivos desalentó el arribo de turistas a destinos de playa en Sonora y zonas urbanas de la frontera de Chihuahua, así como el tránsito en carreteras de la región, lo que redujo el consumo.

Por otro lado, los directivos consultados destacaron como factor de impulso la recuperación de empleos en el ramo manufacturero exportador que no se ha visto afectado por la escasez de semiconductores. Los ingresos de los trabajadores en estos sectores

productivos, señalaron, ha incentivado la adquisición de alimentos, artículos para el hogar, vestimenta y calzado. Por otra parte, el Programa de Vacunación Fronterizo, implementado en 45 municipios de la frontera norte de México entre junio y septiembre, permitió reducir los niveles de contagio, atraer más visitantes extranjeros y recobrar la confianza de los consumidores. Adicionalmente, el cierre de la frontera para el paseante vía terrestre hacia Estados Unidos mantuvo elevado el consumo regional.<sup>3</sup>

#### *Región Centro Norte*

Los directivos entrevistados de la región coincidieron en que los aumentos en los precios de la tortilla, el gas y algunos productos agropecuarios redujeron la capacidad de gasto de los hogares con menores recursos, lo que se reflejó en un menor consumo. Por su parte, comerciantes de productos para mejoras del hogar refirieron una disminución en sus ventas, hecho que atribuyeron, en mayor medida, a que los hogares habrían realizado sus gastos de remodelación y mantenimiento durante el periodo de mayor confinamiento por la pandemia de COVID-19.

En cuanto a factores de impulso, algunos directivos consultados en Jalisco destacaron que la demanda de materiales y herramientas para la construcción registró un ligero crecimiento gracias a compras realizadas por algunos gobiernos municipales.

#### *Región Centro*

Los directivos entrevistados mencionaron que, en el trimestre que se reporta, el incremento en el número de contagios de COVID-19 afectó el arribo de turistas nacionales y extranjeros, lo que limitó, a su vez, la actividad comercial. Algunos directivos consultados comentaron también que la desaceleración en la construcción privada restringió la generación de empleos, el ingreso y, con ello, el consumo de las familias. Finalmente, mencionaron que ante la conclusión de mejoras realizadas en los hogares durante el periodo de la pandemia, la demanda de productos ferreteros para la renovación y mantenimiento del hogar se debilitó.

En cuanto a factores de impulso, los directivos consultados destacaron que la mayor movilidad y la

creciente circulación de autos particulares y de vehículos de reparto apoyaron la venta de llantas, refacciones y nuevas unidades. Los directivos entrevistados mencionaron también que la disponibilidad de crédito y tasas de interés accesibles para la adquisición de automóviles impulsaron las ventas en las agencias automotrices, a pesar de mayores tiempos de entrega e inventarios limitados. Por otro lado, la demanda de bienes duraderos como muebles, productos electrónicos y celulares, se mantuvo en ascenso dado que una proporción importante de la población habría continuado en confinamiento. Finalmente, los directivos entrevistados subrayaron que la venta de medicamentos en farmacias se mantuvo al alza ante el desabasto de estos productos en las instituciones de salud pública.

#### *Región Sur*

Los directivos consultados destacaron que niveles de empleo aún inferiores a los registrados antes de la pandemia, inflación en ascenso y demoras en la obtención de crédito bancario, indujeron cautela en las familias al momento de realizar compras, lo que contuvo la actividad comercial. Agregaron que la actividad comercial regional registró también afectaciones temporales en Quintana Roo, Yucatán, Tabasco y Veracruz por el arribo del huracán Grace en agosto; y por el sismo de septiembre que se resintió en Guerrero y Oaxaca. Los directivos entrevistados mencionaron, además, que la disminución de la construcción privada mermó la demanda de materiales para la construcción, así como de herramientas y equipo de seguridad. Por otro lado, subrayaron que el regreso a clases ocasionó una sustitución en el consumo de muebles y artículos para el hogar, por otros indispensables para las escuelas, como útiles y uniformes. Finalmente, recalcaron que crecientes niveles de inseguridad pública (robos de unidades vehiculares y asaltos), bloqueos de carreteras y manifestaciones por distintos problemas sociales, provocaron retrasos en los tiempos de entrega de las mercancías, afectando la actividad comercial.

En cuanto a factores de impulso, algunas fuentes destacaron un mayor movimiento de embarcaciones de carga en los puertos de Veracruz y Progreso,

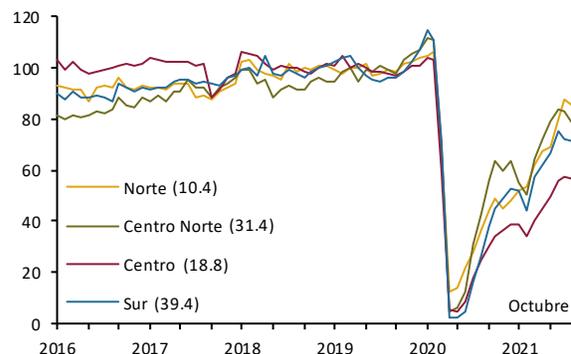
<sup>3</sup> El 8 de noviembre de 2021 se reabrió la frontera para turistas que deseen ingresar por tierra desde México hacia Estados Unidos.

sostenido por un mayor dinamismo del comercio internacional, principalmente con Estados Unidos. Otros directivos destacaron también como factor de impulso un aumento en la venta de combustibles, principalmente de diésel para transporte de carga. Mencionaron, a su vez, que la reactivación sostenida del turismo nacional e internacional en destinos turísticos de Quintana Roo, impulsó la actividad comercial en general. Asimismo, las fuentes consultadas afirmaron que las ventas de los establecimientos comerciales se vieron estimuladas por la implementación de un mayor número de programas de descuentos y promociones para sus clientes. Por último, resaltaron que una sólida actividad en los sectores de la construcción e inmobiliario en algunas entidades, particularmente en Yucatán, impulsó la demanda por artículos de línea blanca, equipos de aire acondicionado, ventiladores y diversos aparatos electrónicos.

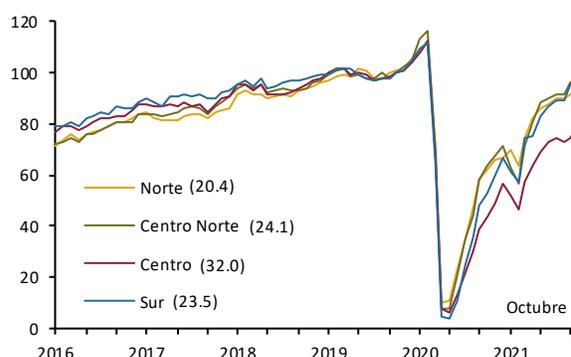
### 1.2.5 Turismo

La actividad en el sector turístico, medida mediante el número de cuartos de hotel ocupados y el arribo de pasajeros en aeropuertos, continuó recuperándose en el tercer trimestre del año en todas las regiones del país, si bien a un ritmo menor al observado en el trimestre previo y ubicándose aún por debajo de los niveles registrados antes del inicio de la pandemia, especialmente en la región centro (Gráfica 16). Asimismo, durante el periodo julio-septiembre de 2021 se observó un mayor ritmo de crecimiento a tasa trimestral en el arribo de pasajeros internacionales que en los nacionales en todas las regiones, con excepción del norte (Gráfica 17). En específico, durante octubre los volúmenes de cuartos ocupados en las regiones norte, centro norte, centro y sur se situaron, respectivamente, 14.2, 15.6, 41.0 y 23.0% por debajo de los observados, en promedio, en el bimestre enero-febrero de 2020; en tanto que los arribos de pasajeros se ubicaron 14.8, 14.8, 27.4 y 9.9% por debajo del nivel registrado en dicho periodo, en ese orden.

**Gráfica 16**  
Indicadores Regionales de Actividad en el Sector Turístico  
Índice 2019=100, a. e.  
a) Cuartos Ocupados



b) Arribo de Pasajeros a Aeropuertos



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución regional al número total de cuartos ocupados y arribo de pasajeros para 2020 para la respectiva gráfica.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos de la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal y Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

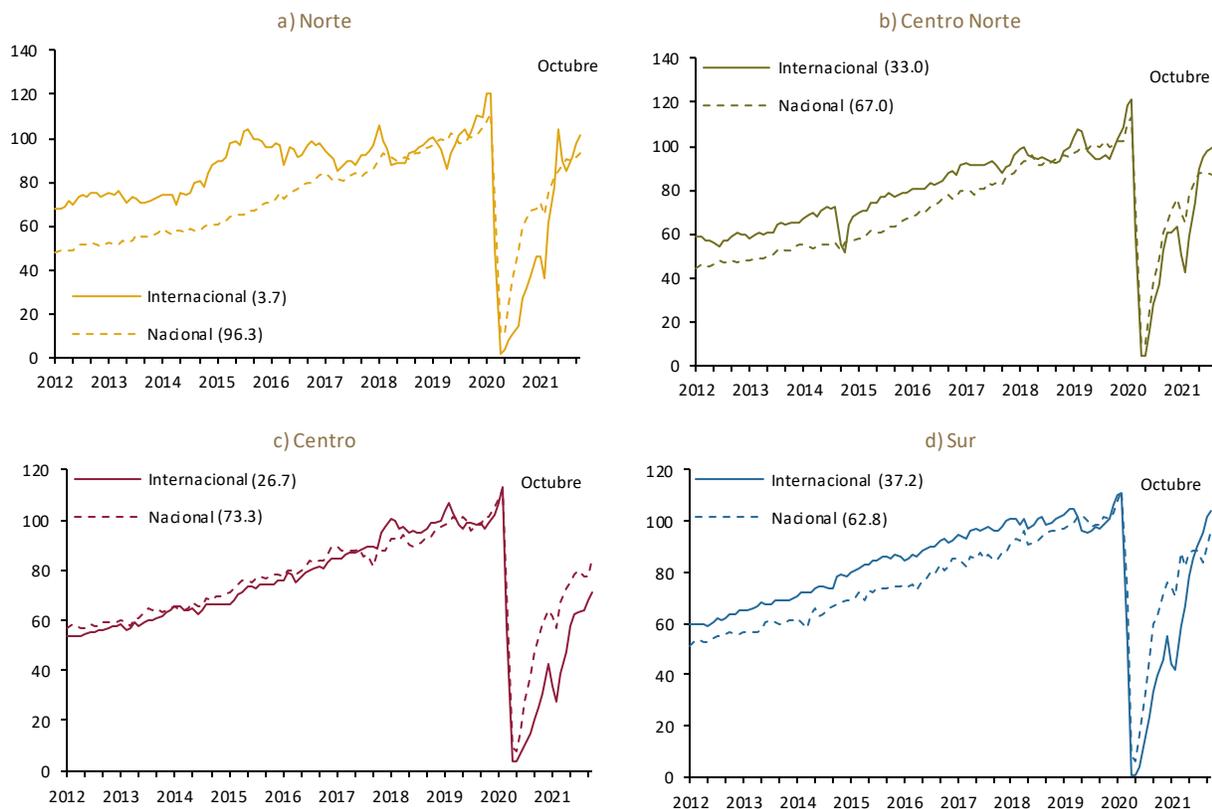
Los contactos entrevistados en todas las regiones coincidieron en que la actividad turística estuvo impulsada por los avances en el proceso de vacunación en México y a nivel mundial, especialmente en Estados Unidos, Canadá y Europa. Esto permitió un mayor relajamiento de las medidas sanitarias a inicios del trimestre, lo que continuó favoreciendo la movilidad del turismo doméstico y receptivo, primordialmente con motivos de placer. No obstante, durante el mes de agosto se registró un recrudecimiento de la pandemia, lo cual limitó el flujo de turistas nacionales, redujo temporalmente el aforo permitido de ocupación hotelera, y provocó la cancelación de reservaciones y el aplazamiento de diversos eventos. Asimismo, el incremento en el número de contagios afectó temporalmente la

operación de rutas aéreas y el transporte de pasajeros por carretera ante la postergación de viajes por parte de la población y el endurecimiento de algunas restricciones de movilidad y horarios de operación.

Los directivos entrevistados en las cuatro regiones también señalaron como factores positivos las menores restricciones sanitarias de entrada a México desde el extranjero, en comparación con otros países, las cuales impulsaron los arribos de turistas internacionales en destinos turísticos de playa y ciudad. Además, directivos de las regiones norte y centrales refirieron una mayor reactivación de eventos sociales, de espectáculos y congresos, lo que benefició la demanda por servicios de hospedaje, principalmente en hoteles de ciudad, por parte de visitantes nacionales y extranjeros.

Como factores que limitaron el nivel de actividad turística durante el tercer trimestre, en las cuatro regiones las fuentes consultadas mencionaron la debilidad en la recuperación del turismo de negocios, lo que continuó afectando la ocupación de hoteles en ciudad que están mayormente orientados a este segmento del mercado. Además, en las regiones centrales y el sur, también destacaron que la creciente competencia por parte de las plataformas que ofrecen hospedaje de bajo costo afectó la demanda de los servicios de alojamiento en hoteles de ciudad y playa. Finalmente, en esas mismas regiones, señalaron que el incremento en los precios de los insumos, principalmente los alimentos y los combustibles, afectó los márgenes de ganancias de los hoteles, lo que redujo el gasto de inversión en infraestructura hotelera, remodelación y publicidad.

**Gráfica 17**  
Indicadores Regionales de Arribo de Pasajeros a Aeropuertos  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución internacional y nacional al arribo de pasajeros de cada región para 2020.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos de Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

### *Región Norte*

En la región norte, los directivos consultados destacaron que el turismo doméstico estuvo impulsado por el turismo recreativo proveniente de la misma región y de otras entidades colindantes, pues las familias aún optaron por realizar viajes por carretera hacia destinos turísticos con actividades al aire libre tales como las playas de Tampico y Ensenada, las visitas a viñedos en Baja California y Coahuila, y el ecoturismo en Chihuahua y Nuevo León. Además, en la zona fronteriza, los turistas mexicanos que acostumbraban vacacionar durante el verano en Estados Unidos realizaron sus paseos familiares de forma local ante la extensión en las restricciones de viajes no esenciales hacia ese país, lo que favoreció la ocupación hotelera de la región. Respecto al turismo internacional, este fue impulsado por visitas de connacionales y extranjeros provenientes de Estados Unidos durante los fines de semana y los días feriados en ese país. Finalmente, los contactos reportaron una mayor operación del consulado de Estados Unidos en Ciudad Juárez, Chihuahua, lo cual favoreció el arribo de viajeros que buscaban realizar trámites consulares.

Entre los factores limitantes, las fuentes entrevistadas destacaron que las recomendaciones internacionales sobre no realizar viajes no esenciales hacia México ante el riesgo de contagio de COVID-19, así como los problemas de inseguridad pública, continuaron limitando la actividad en el tercer trimestre. En particular, el arribo de visitantes extranjeros se vio afectado por las alertas sanitarias emitidas en julio por parte de Estados Unidos para reconsiderar viajes a México debido a la pandemia del coronavirus, así como por el incremento en los niveles de inseguridad pública en algunas entidades de la región.

### *Región Centro Norte*

Las fuentes entrevistadas en la región centro norte destacaron que la temporada vacacional de verano impulsó considerablemente el turismo doméstico, principalmente de placer, hacia destinos de playa en la región. Además, los directivos señalaron que las estrategias de promoción turística desarrolladas en conjunto por las secretarías estatales de turismo y el sector privado, la implementación de los protocolos sanitarios y una mayor conectividad aérea interna favorecieron el arribo de pasajeros nacionales hacia

hoteles de playa. Respecto al turismo internacional, los directivos entrevistados refirieron que el inicio de operaciones de cruceros y rutas aéreas estadounidenses y canadienses hacia playas y ciudades de la región impulsaron el nivel de cuartos ocupados durante julio y la primera mitad de agosto. Asimismo, el paulatino avance en la recuperación de la industria manufacturera, especialmente la agroindustria y la electrónica, impulsó el arribo de algunos turistas de negocios procedentes de Europa.

No obstante lo anterior, los directivos entrevistados señalaron que la finalización de la temporada vacacional de verano y el regreso a clases presenciales disminuyeron el nivel de actividad del sector turístico a partir de la segunda mitad de agosto y principios de septiembre. En relación con el turismo internacional, las fuentes consultadas indicaron que las restricciones de viaje al extranjero que aún prevalecen en diversos países, así como el menor ritmo de vacunación en México relativo a Estados Unidos, Canadá y Europa continuaron limitando el arribo de pasajeros internacionales, especialmente en el segmento de negocios.

### *Región Centro*

Los directivos entrevistados en la región centro señalaron que el turismo doméstico estuvo impulsado por la reactivación de eventos artísticos, deportivos, congresos y convenciones, así como por el incremento del aforo permitido en estos, lo que incentivó los viajes por carretera por parte de visitantes de entidades cercanas a la región. Asimismo, destacaron un mayor número de eventos familiares privados y el aumento del turismo de fin de semana ante el avance de la vacunación y la mayor movilidad de la población. Mencionaron también que la publicidad por medio de redes sociales de diversos destinos turísticos de la región impulsó el turismo en pueblos mágicos, balnearios y parques ecoturísticos donde se pueden realizar actividades al aire libre. Respecto al turismo receptivo, las fuentes consultadas destacaron que los apoyos económicos que el gobierno de Estados Unidos ha otorgado a su población favorecieron el arribo de visitantes provenientes de ese país.

Entre los principales factores que obstaculizaron la actividad turística de la región, las fuentes entrevistadas señalaron que el incremento en la inseguridad en diversos estados de México provocó

la emisión de alertas de viaje por parte de algunos países como Estados Unidos, lo que afectó el arribo de turistas extranjeros, especialmente de alto poder adquisitivo. Asimismo, señalaron que la reapertura de otros países para recibir turistas internacionales desincentivó el arribo de turistas extranjeros a hoteles de la región, ya que los vacacionistas están encontrando más opciones turísticas que brindan servicios similares a precios atractivos. Adicionalmente, mencionaron que las restricciones de aforo que se mantienen en algunos recintos turísticos con espacios cerrados limitaron la demanda de servicios de hospedaje. Finalmente, destacaron que las fuertes lluvias registradas en distintas entidades de la región provocaron inundaciones, lo que derivó en cancelaciones de eventos y de reservaciones de hoteles.

#### *Región Sur*

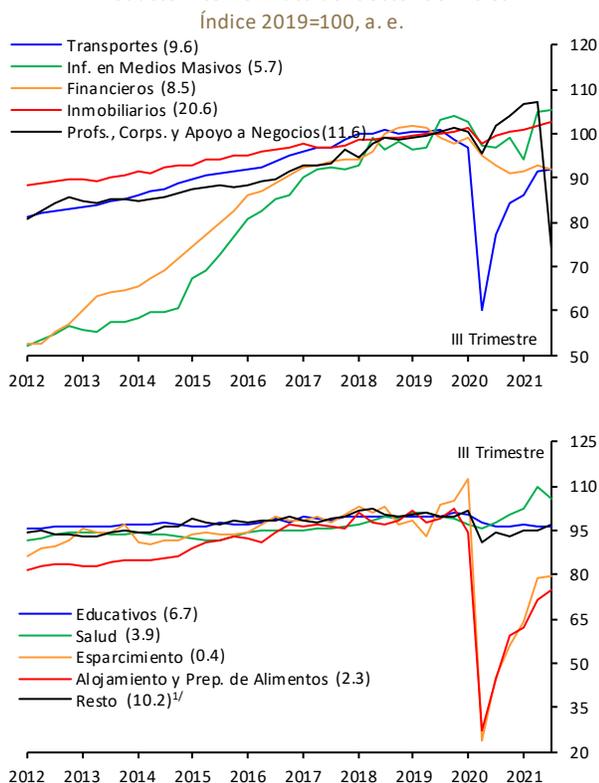
En la región sur, los directivos entrevistados resaltaron que el avance de la vacunación contra COVID-19 en Estados Unidos, el aumento en la frecuencia de vuelos comerciales internacionales en la región, especialmente hacia el aeropuerto de Cancún, y la recuperación de los cruceros favorecieron el arribo de turistas extranjeros hacia los destinos de playa. Adicionalmente, destacaron que las promociones en las tarifas de hospedaje continuaron impulsando el turismo doméstico en las entidades de la región. A su vez, los destinos de playa relativamente más pequeños que se promocionaron como lugares más seguros ante contagios de COVID-19 se vieron favorecidos por la mayor demanda de turistas procedentes de entidades cercanas derivado de la creciente preferencia por vacacionar en playas menos concurridas. En el caso de Quintana Roo, las autoridades locales impulsaron la vacunación de los trabajadores del ramo turístico con el fin de garantizarle al turista un ambiente de menor riesgo de contagio de COVID-19, lo que benefició la demanda de los servicios de hospedaje.

Por el contrario, las fuentes consultadas señalaron que las restricciones de viaje que prevalecieron durante el trimestre en algunos países de Europa y Canadá limitaron los arribos de turistas procedentes de esos lugares. Asimismo, mencionaron que los condicionamientos de entrada que Estados Unidos aplica para el retorno de sus ciudadanos, como la prueba negativa de COVID-19, limitaron la movilidad de turistas estadounidenses hacia algunos destinos de la región, especialmente en lugares donde la frecuencia de vuelos internacionales continúa siendo escasa.

#### 1.2.6 Otros Servicios

En el tercer trimestre de 2021, los servicios registraron una caída respecto del trimestre previo, manteniéndose la heterogeneidad en el desempeño de los sectores que los integran (Gráfica 18). La reducción en el trimestre estuvo explicada por una debilidad de los servicios en general, en un contexto de recrudescimiento de la pandemia durante el periodo de referencia. Destacan las fuertes contracciones reportadas en agosto y septiembre en los servicios profesionales y de apoyo a los negocios ante la entrada en vigor de la reforma en materia de subcontratación laboral, toda vez que dicho sector incluye a los servicios de empleo encargados de proveer personal a otras unidades económicas. Esta reducción explicó en buena medida la caída de las actividades terciarias en el periodo que dio lugar a la contracción del PIB en el trimestre. Por otra parte, los servicios inmobiliarios y de alquiler; los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, y los servicios de esparcimiento y culturales continuaron recuperándose, aunque estos dos últimos rubros permanecen muy por debajo de su nivel previo a la emergencia sanitaria.

**Gráfica 18**  
**Producto Interno Bruto del Sector Servicios**



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución del sector al PIB de servicios para 2020.

† Resto incluye otros servicios excepto actividades gubernamentales y actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series ajustadas por estacionalidad del Producto Interno Bruto del INEGI.

Respecto a los servicios de transporte, los directivos consultados en la región norte destacaron un aumento en las exportaciones agroalimentarias y en el dinamismo comercial de la frontera. En contraste, señalaron una caída en la demanda proveniente de la industria automotriz para el traslado de autopartes y autos nuevos, como resultado de la escasez de insumos que ha frenado a esa industria. En el centro norte, los directivos consultados reportaron un incremento de la carga proveniente de Asia, especialmente en Manzanillo, en parte debido a que los puertos de la región sustituyeron algunas operaciones que no pudieron ser realizadas en otros puertos de California, Estados Unidos, los cuales estuvieron saturados. Sin embargo, indicaron que sus actividades fueron afectadas por los bloqueos en las vías férreas en Michoacán, que dificultaron la operación del puerto de Lázaro Cárdenas; por la

escasez de materias primas para la fabricación de empaques, como cartón, PET y aluminio, lo cual limitó el transporte de mercancías; por una escasez de contenedores, y por el encarecimiento de los combustibles. En el centro, de acuerdo con los contactos empresariales, los servicios de transporte se beneficiaron de un mayor movimiento de alimentos refrigerados hacia restaurantes, de productos agropecuarios, y de algunos bienes básicos y de higiene a tiendas departamentales y de autoservicio. Por el contrario, exhibieron un aumento en sus costos operativos y una reducción en el traslado de autopartes debido a la escasez de insumos que afecta a la industria automotriz. En el sur, registraron un aumento en el traslado de productos relacionados con la edificación de la refinería de Dos Bocas y el Tren Maya, y un buen desempeño en el transporte de carga a granel de productos agrícolas y de insumos para la elaboración de cemento. No obstante, señalaron que los precios del transporte marítimo y terrestre continuaron aumentando por el incremento en el precio de los combustibles, por lo que el volumen de carga de mercancías estuvo limitado por esas condiciones.

En cuanto a los servicios de información en medios masivos, los contactos empresariales en el norte indicaron que se mantuvo la demanda por servicios integrales de comunicación de internet y telefonía, así como por espacio en la nube, servicios de seguridad de datos y sistemas de comunicación para el trabajo a distancia. En contraste, mencionaron que los comercios estadounidenses localizados en la frontera no se publicitaron en medios impresos ni en televisión abierta debido a su baja rentabilidad, ya que el paso fronterizo siguió cerrado en el trimestre que se reporta. Por su parte, los directivos entrevistados en el centro norte señalaron que la disminución de algunas restricciones de prevención sanitaria y la adaptación a los modelos híbridos de educación beneficiaron al sector. En cambio, reportaron una disminución en la demanda de software, un retraso de proyectos de tecnología por el desabasto de semiconductores, y un rezago en la ejecución del gasto federal para la compra de bienes informáticos. En el centro, la demanda de servicios de telefonía e internet mejoró por la recuperación de algunos empleos, por el desarrollo de vivienda en la región y por la implementación de tarifas de descuento. Por el contrario, la contratación de

servicios de internet y de canales de entretenimiento en los hogares estuvo limitada por la reapertura de otras actividades de esparcimiento presenciales, a la vez que sufrieron robos de insumos, como fibra óptica, en algunas entidades de la región. En el sur, el sector privado incrementó su demanda por publicidad, particularmente los comercios, hoteles y restaurantes, que continuaron recuperando sus niveles de actividad y operaron con menos restricciones durante la mayor parte del periodo. En contraste, el sector público disminuyó su gasto publicitario, sobre todo después del periodo de elecciones locales y federales.

Con respecto a los servicios financieros, los contactos empresariales en la región norte mencionaron que las empresas que tenían solicitudes de créditos con los bancos han experimentado un mayor flujo de efectivo que les ha permitido pagar sus deudas y disminuir la solicitud de nuevos créditos. Sin embargo, destacaron el crecimiento en el otorgamiento de créditos tanto a MIPyMES vinculadas con el sector industrial, como a empresas exportadoras del sector agropecuario. En el centro norte señalaron que el alza en las tasas de interés ocasionó una disminución en el monto total colocado y más dificultad para atraer clientes dispuestos a contratar instrumentos de mediano o largo plazo. Por el contrario, mencionaron como factor de impulso un incremento en la solicitud de créditos por parte de empresas constructoras en Sinaloa, Jalisco y Michoacán. Igualmente, resaltaron que, en general, las empresas retomaron algunos proyectos de inversión, lo que reactivó la colocación de créditos, a la vez que mencionaron que sus clientes estuvieron más dispuestos a reinvertir en fondos de inversión por medio de casas de bolsa. En el centro, los directivos consultados señalaron que ciertas iniciativas legales a nivel federal, como la reforma energética, incrementaron el nivel de incertidumbre entre los inversionistas, quienes disminuyeron la cantidad de recursos destinados a México. En consecuencia, las instituciones financieras dispusieron de menos capital para invertir en proyectos en el país. Sin embargo, destacaron una mejoría en la contratación de seguros y créditos personales, a partir de la recuperación de los ingresos de la población tras la reapertura gradual de la economía, el impulso a las empresas exportadoras proveniente del crecimiento económico de Estados

Unidos, y el envío de remesas desde ese país. Las fuentes consultadas en el sur indicaron que la incertidumbre respecto a la recuperación económica y el deterioro de los balances financieros de las empresas, a causa de la pandemia, perjudicaron la solicitud de créditos de largo plazo. No obstante, reportaron un incremento en la colocación de créditos empresariales de corto plazo para financiar los insumos y la nómina de las unidades económicas, cuyo nivel de actividad se incrementó como resultado de un relajamiento en las restricciones con las que venían operando durante la pandemia, en particular en los servicios.

En lo correspondiente a los servicios inmobiliarios, en la región norte los contactos reportaron que, comparado con el trimestre previo, el segmento industrial mantuvo su demanda, mientras que la renta de locales comerciales se incrementó. En contraste, el aumento en los precios de las viviendas, sumado a los factores estacionales por el regreso a clases, limitaron la compraventa de inmuebles, mientras que el segmento de renta de oficinas permaneció restringido por el surgimiento de la tercera ola de contagios. En el centro norte, las fuentes consultadas reportaron un incremento en el interés por vivienda media vertical y residencial en la Zona Metropolitana de Guadalajara. En contraste, destacaron como factores limitantes la baja demanda de espacios de oficinas y la desaceleración en la venta de terrenos residenciales. Por su parte, en opinión de los contactos empresariales del centro, la renovación de contratos de renta de espacios para el sector logístico y de locales comerciales, al igual que el arrendamiento de vivienda para el segmento medio en la Ciudad de México mejoró en el trimestre que se reporta. No obstante, indicaron que la preventa de vivienda nueva para los segmentos medio-alto y alto, así como el número de metros cuadrados arrendados en el segmento de oficinas, disminuyeron en el mismo periodo. Los directivos consultados en el sur comentaron que algunas empresas grandes de abarrotes reanudaron sus procesos de expansión en Veracruz, mientras que el turismo en Oaxaca y la reapertura de vuelos provenientes de Canadá con destino a esta entidad significó un impulso para las transacciones de renta y venta de vivienda turística. Por el contrario, especificaron que la incertidumbre persiste en los corporativos del sector comercial para nuevas aperturas, a la par que el sector

manufacturero mostró una baja ocupación de bodegas y naves industriales.

En los servicios profesionales, corporativos y de apoyo a negocios, el principal factor que influyó a la baja en el desempeño en todas las regiones, particularmente en el norte y centro, fue la entrada en vigor de la reforma en materia de subcontratación laboral. Lo anterior, de acuerdo con los contactos entrevistados, restringió las actividades de las empresas de este sector al implicar una disminución significativa de su personal contratado, tanto el propio como el asignado a otras empresas. Adicionalmente, estas modificaciones en el sector ocasionaron complicaciones operativas a las empresas contratantes. En relación con el resto de las actividades de los servicios profesionales y de apoyo a negocios, los directivos consultados en la región norte reconocieron que su demanda continúa debilitada por la lenta recuperación económica de los negocios, por los niveles bajos de inversión privada y extranjera, y por la incertidumbre política ante cambios de gobierno en entidades de la región. Además, sus costos por empleado han aumentado a partir de la pandemia debido a la adaptación requerida para laborar presencialmente de manera segura. Por el contrario, tanto en la región norte como en el centro norte, las fuentes consultadas destacaron un incremento ligero en la demanda de las empresas de consultoría en materia fiscal y laboral ante la implementación de la reforma en materia de subcontratación. Por su parte, en el centro norte, las fuentes consultadas señalaron que se contrajo la demanda de servicios de consultoría financiera para la gestión de riesgos, y los servicios de atención a clientes en las agencias automotrices. Por su parte, las fuentes contactadas en la región centro señalaron que la quiebra de clientes y las dificultades para realizar eventos presenciales y de entretenimiento afectaron el desempeño de estos sectores. En contraste, a pesar del recrudescimiento de la pandemia a mediados del trimestre, la necesidad de los consumidores para adaptarse a la nueva normalidad y de las empresas para reanudar sus proyectos de inversión impulsó ligeramente sus actividades. En el sur, señalaron como las principales limitantes un alza en el costo de sus insumos energéticos y las pocas contrataciones para estudios de mercado y asesorías por la falta de inversiones privadas y por problemas financieros de las

MIPyMES. Por el contrario, la mejora hacia el final del trimestre con respecto a las expectativas sobre el control de la pandemia permitió que aumentara la cantidad de contratos celebrados, que se requirieran más servicios informáticos y que se demandaran más servicios de limpieza.

En los servicios educativos, los directivos empresariales en el norte mencionaron que hubo un ligero aumento de las inscripciones a nivel superior tras el regreso a clases presenciales para el nuevo ciclo escolar, en tanto que en las regiones centrales y en el sur la matrícula creció en los niveles básico, medio y superior. Adicionalmente, las fuentes empresariales entrevistadas en el sur mencionaron que incrementaron su oferta educativa, con lo cual pudieron atender remotamente a estudiantes centroamericanos. Sin embargo, en todas las regiones coincidieron en que los principales factores limitantes del sector fueron las restricciones asociadas con la crisis sanitaria, las dificultades económicas que padecieron muchos hogares, los riesgos que persistieron en el mercado laboral, y la desconfianza de asistir presencialmente a las instalaciones o la incertidumbre sobre el posible regreso a clases.

En relación con los servicios de salud, los directivos consultados en la región norte enfatizaron que su demanda en el segmento de los menores de edad continuó debilitada por el temor al contagio debido a que no habían sido vacunados dado que no eran elegibles según el programa nacional de vacunación durante el trimestre que se reporta. Además, reportaron un incremento en el costo de insumos importados, dificultades para obtener créditos bancarios y lentitud en los trámites de permisos para la importación de insumos médicos. No obstante, observaron un repunte en la atención de enfermedades no relacionadas con COVID-19 en pacientes adultos debido a que se amplió la demanda de la población vacunada y a que disminuyeron los contagios al final del periodo. En las regiones centrales, como elementos negativos, destacaron igualmente el desabasto de algunos medicamentos importados y especializados, a causa de la saturación de puertos o por complicaciones burocráticas. Sin embargo, en el centro norte, las fuentes consultadas señalaron un aumento en la atención de trastornos mentales, y en la demanda de servicios hospitalarios por la tercera ola de COVID-19. Por su parte, en el

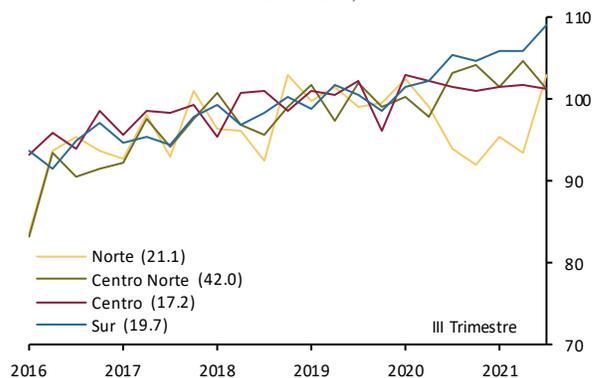
centro, la mejoría en la confianza de los pacientes para realizarse estudios, ir a consulta y reanudar sus tratamientos favoreció la dinámica del sector. En el sur, los contactos empresariales resaltaron la disminución en servicios subrogados de tratamientos recurrentes para el sector público, mientras que los factores que impulsaron al sector fueron la sustitución de servicios públicos por privados en la atención de tratamientos especializados, y la reprogramación de cirugías que habían sido postergadas.

Las fuentes consultadas en los servicios de esparcimiento y de preparación de alimentos y bebidas en todas las regiones coincidieron en que la posibilidad de aumentar el aforo, prolongar su horario de operación y ampliar su oferta de actividades beneficiaron la recuperación del sector. No obstante, si bien mejoró la confianza de los consumidores para asistir a restaurantes y a lugares de entretenimiento, aún se resistieron a asistir a espacios concurridos, a la vez que las restricciones sanitarias se mantuvieron vigentes en agosto, durante el pico de la tercera ola de contagios. Adicionalmente, los hogares aún resintieron los efectos económicos de la pandemia, por lo que demandaron pocos servicios no esenciales, lo que ocasionó, en cierta medida, la quiebra de algunos restaurantes.

### 1.2.7 Sector Agropecuario

Durante el tercer trimestre de 2021, la actividad agropecuaria, medida mediante el Índice de Producción Agropecuaria Regional (IPAR), exhibió una expansión en las regiones norte y sur; siendo más acentuada en el norte, si bien desde niveles bajos. Por su parte, la región centro norte registró una disminución, luego del crecimiento observado en el trimestre previo; en tanto que la región centro se ubicó en niveles similares a los del trimestre anterior (Gráfica 19).

**Gráfica 19**  
**Índice de Producción Agropecuaria Regional**  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al indicador de producción agropecuaria nacional para 2019.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Cabe mencionar que a diferencia del cálculo del Producto Interno Bruto, este indicador no incorpora la información relativa al valor generado por las siembras y aproxima una medición de valor bruto de la producción y no una de valor agregado generado en el sector.

En la producción agrícola, se observó una expansión en los productos industriales y forrajes en todas las regiones del país, con excepción de la región centro norte. Al respecto, directivos de la región norte asociaron el desempeño positivo principalmente a la recuperación de la cosecha de sorgo, luego de haberse retrasado durante el trimestre previo por lluvias atípicas en Tamaulipas que impidieron su trilla. En la región centro, las fuentes consultadas asociaron el aumento en la producción a un tipo de cambio estable, que generó mayor certidumbre sobre los costos esperados y, por ende, una mejor planeación de la siembra; a que se mantuvo la superficie de siembra de cebada por la certidumbre derivada de los contratos establecidos con la industria cervecera sobre la provisión de materias primas, y a un aumento en la demanda de agave para producir tequila asociado al dinamismo de las exportaciones de esa bebida. En el sur, las fuentes entrevistadas resaltaron la mayor demanda de forrajes derivada de la expansión del sector pecuario de esa región, especialmente de sorgo forrajero, en un entorno de clima adecuado para las cosechas. Adicionalmente, la producción de tabaco en el sur fue impulsada por un aumento en la superficie sembrada ante la expectativa de un crecimiento en su demanda, principalmente por parte de las tiendas departamentales del país para la temporada de fin de año. En contraste, en el centro norte los directivos

consultados destacaron un menor rendimiento en la producción de avena y cebada forrajera como resultado de la sequía que se presentó en los primeros meses del año, lo que provocó que no se alcancen los volúmenes de producción planeados.

En relación con las cosechas de cereales, leguminosas y oleaginosas, estas disminuyeron en las regiones centrales y en el norte, mientras que la región sur registró una expansión. La contracción observada en las regiones norte y centro norte se asoció, en opinión de los directivos entrevistados, al efecto de la sequía registrada a principios de 2021. Adicionalmente, en el norte, resaltaron una menor producción de cártamo como resultado de una disminución en la superficie sembrada en Sonora y Tamaulipas durante el ciclo otoño-invierno 2020-2021, lo cual asociaron a una baja disponibilidad de agua para riego al inicio del ciclo agrícola. Por su parte, en el caso de la región centro norte, las fuentes consultadas también señalaron una disminución en la superficie sembrada de maíz blanco, garbanzo y frijol durante la temporada otoño-invierno como resultado de una menor disponibilidad de agua para riego debido a la sequía observada previamente. Adicionalmente, en esa región, mencionaron que las fuertes precipitaciones durante el verano dieron como resultado la pérdida de cultivos de temporal de maíz y sorgo. A su vez, en el centro, los directivos entrevistados vincularon la contracción en la producción con los daños ocasionados por el exceso de lluvia durante el verano, en particular en las cosechas de maíz; con una menor superficie sembrada de trigo; y con el incremento en el costo de los insumos, particularmente de los fertilizantes. En contraste, en el sur las fuentes consultadas asociaron el crecimiento del sector con los elevados precios de los cereales, derivado de que su oferta mundial creció en menor magnitud que su demanda. En adición, también señalaron que la ausencia de fenómenos climatológicos severos, en particular de ciclones tropicales, permitió un mejor desarrollo en este tipo de cultivos.

En cuanto a las frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales, los volúmenes de cosechas disminuyeron en todas las regiones, excepto en el sur. En el norte, los directivos empresariales consultados citaron la disminución en la siembra de chile en Sonora ante la expectativa de una menor disponibilidad de agua para riego al inicio del ciclo, si

bien algunos meses después se registró una mejoría en las condiciones de humedad, cuando el periodo de siembra ya había concluido. Por su parte, en la región centro norte, señalaron que la producción de fresa fue afectada por el exceso de lluvias. En el centro, la caída observada la atribuyeron al incremento significativo en los precios de los insumos, principalmente fertilizantes, y en el costo logístico marítimo; a las bajas ventas debido a que el poder adquisitivo de la población no se ha recuperado; y a las restricciones a la actividad económica, principalmente en los sectores restaurantero y hotelero, los cuales no han recuperado los niveles previos a la pandemia. En contraste, la expansión observada en el sur se relacionó, en opinión de los directivos consultados, al aumento de los precios de productos como chile verde, limón y naranja, así como a condiciones climáticas favorables para su desarrollo y cosecha, en un contexto de una elevada demanda de esos productos en los mercados internacionales.

La actividad pecuaria se expandió en todas las regiones del país. Al respecto, los directivos entrevistados de la región norte atribuyeron dicho comportamiento, por un lado, al impulso de la demanda externa de carne de bovino, lo cual asociaron, en parte, a una mayor recuperación de la industria restaurantera de Estados Unidos; y, por el otro, a una mayor demanda nacional de huevo ante el incremento de los precios de otras fuentes de proteínas como la carne de res. En el centro norte, indicaron que el aumento en el nivel de precipitaciones benefició la engorda del ganado al tener una mayor cantidad de pastizales. Asimismo, señalaron un incremento en la demanda de carne bovina y porcina ante el mayor nivel de actividad de hoteles y restaurantes, al tiempo que la exportación de estos cárnicos hacia Estados Unidos se mantuvo con tendencia positiva. Por su parte, en el centro, los directivos consultados destacaron, como factores positivos para su actividad, la estabilidad cambiaria, ya que facilitó la planeación de costos al reducir la incertidumbre; la reactivación de los negocios, principalmente de restaurantes; y la elevada demanda de carne de pollo, por su accesibilidad para los hogares. En el sur, los directivos entrevistados señalaron una mayor demanda destinada al procesamiento de carne debido a la recuperación del turismo en la región. En el caso de la cría y engorda

de ganado bovino, las fuentes consultadas mencionaron un repunte en sus niveles de rentabilidad por costos de producción más bajos con respecto a otras zonas productoras del país, ya que en el sur se emplea una menor proporción de granos forrajeros al emplearse una mayor cantidad de pastizales para la alimentación del ganado.

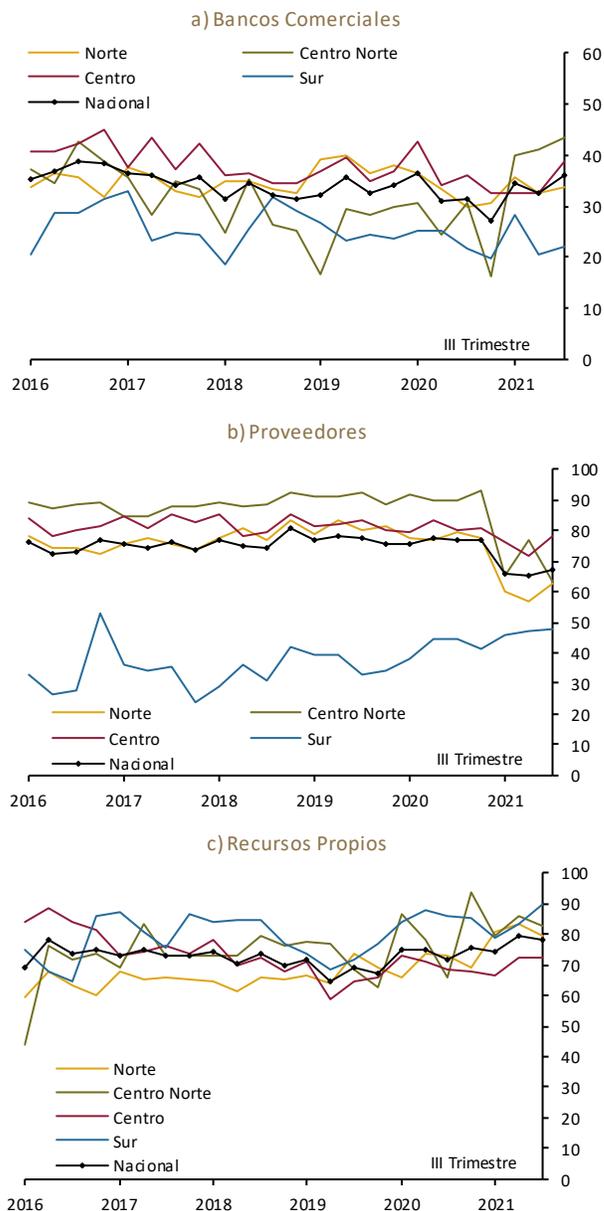
### 1.3 Otros Indicadores

#### 1.3.1 Financiamiento

De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio (EECMC) que llevó a cabo el Banco de México<sup>4</sup> durante el tercer trimestre de 2021, el porcentaje de empresas que indicó haber utilizado crédito de la banca comercial para financiar sus actividades mostró un incremento en todas las regiones del país, particularmente en el centro (Gráfica 20a). Por su parte, el porcentaje de empresas que mencionó haber recurrido al financiamiento por medio de proveedores aumentó en todas las regiones, excepto en el centro norte, donde disminuyó (Gráfica 20b). Asimismo, el porcentaje de empresas que señaló haber utilizado recursos propios se redujo en el norte y el centro norte, se mantuvo prácticamente sin cambio en el centro y aumentó en el sur (Gráfica 20c).

**Gráfica 20**  
**Fuentes de Financiamiento Utilizadas por las Empresas en el Trimestre**

Por ciento de empresas que utilizaron cada fuente de financiamiento



Fuente: Banco de México.

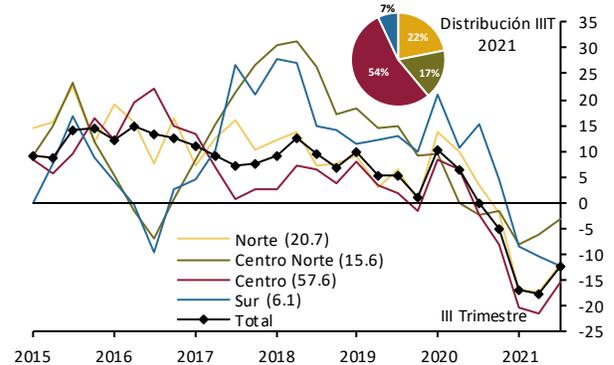
<sup>4</sup> Véase Comunicado de Prensa sobre la “Evolución trimestral del financiamiento a las empresas durante el trimestre julio - septiembre

de 2021” publicado en la página web del Banco de México el 18 de noviembre de 2021.

En el tercer trimestre de 2021, en todas las regiones el crédito vigente de la banca comercial a las empresas privadas no financieras continuó contrayéndose a tasa anual, aunque a un menor ritmo que el trimestre anterior en el norte y en las regiones centrales (Gráfica 21). Esta reducción en el ritmo de contracción en el norte y las regiones centrales fue generalizada en los tres grandes sectores de actividad económica de dichas regiones, mientras que en el sur la contracción se acentuó en el sector industrial y en el de servicios (Gráfica 22).

En este contexto, el Recuadro 1 revisa, para los periodos previo y durante la pandemia de COVID-19, la evolución del crédito bancario a las empresas privadas no financieras a nivel regional, y estima el grado en el que choques de oferta y demanda agregada, así como del mercado crediticio, han influido en su comportamiento.

**Gráfica 21**  
**Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras<sup>1/</sup>**  
 Variación real anual en por ciento



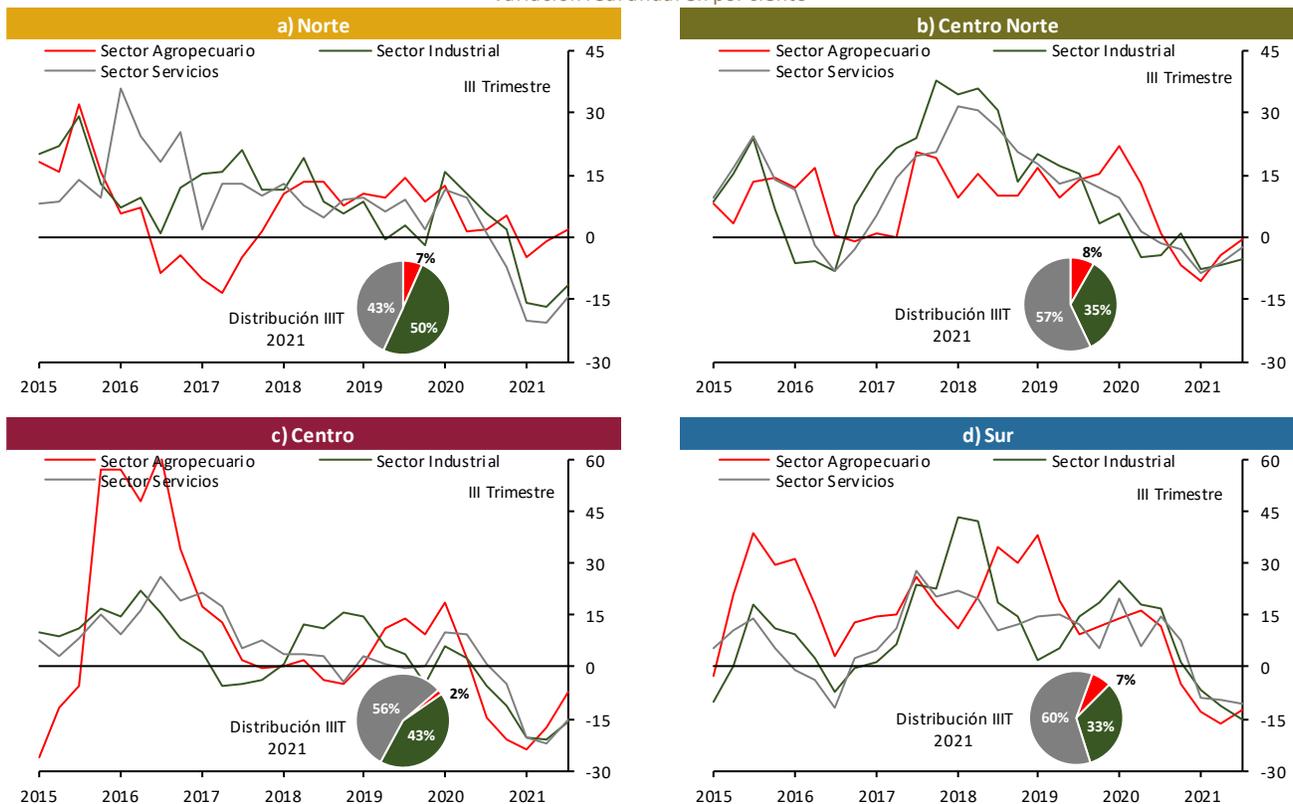
Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al crédito vigente de la banca comercial nacional para 2019.

<sup>1/</sup> Excluye a las sofoμες reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. El cálculo de la variación real anual no considera efectos de variaciones en el tipo de cambio.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 22**

**Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras por Sector de Actividad**  
 Variación real anual en por ciento



Fuente: Banco de México.

### Recuadro 1. Evolución Regional del Crédito Bancario a las Empresas en el Contexto de la Pandemia de COVID-19

#### 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.<sup>1</sup> 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.

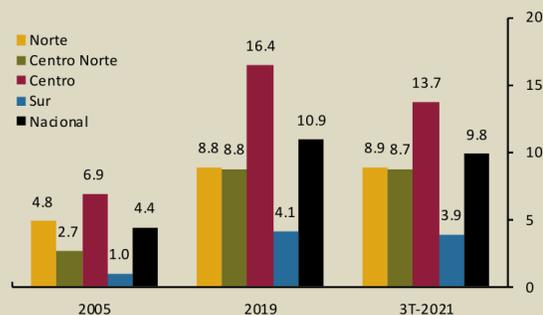
#### 2. Evolución del Crédito Bancario a las Empresas Privadas No Financieras

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.<sup>2</sup>

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 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<sup>1/</sup>  
Por ciento del PIB<sup>2/</sup>

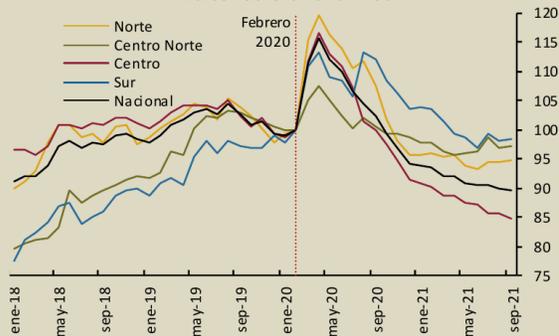


<sup>1/</sup> Excluye a las sofomes reguladas subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Cifras no corregidas por efectos de variaciones en el tipo de cambio por no contarse con la desagregación de la información requerida para ello a nivel regional.

<sup>2/</sup> 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<sup>1/</sup>  
Índice Febrero 2020 = 100



<sup>1/</sup> 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.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

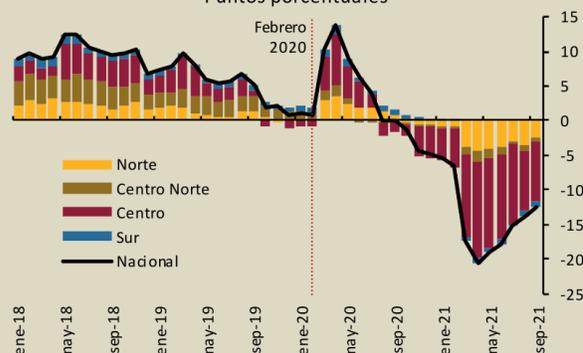
En términos de crecimiento real anual, la expansión promedio del crédito vigente a las empresas a nivel nacional entre enero de 2018 y febrero de 2020 se situó en 7.2% (Gráfica 3). Durante ese mismo periodo, las mayores tasas de crecimiento promedio se registraron en las regiones centro norte y sur, 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**  
**Contribución Regional a la Variación Real Anual del Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras<sup>1/</sup>**  
 Puntos porcentuales



<sup>1/</sup> Excluye a las sofores 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.

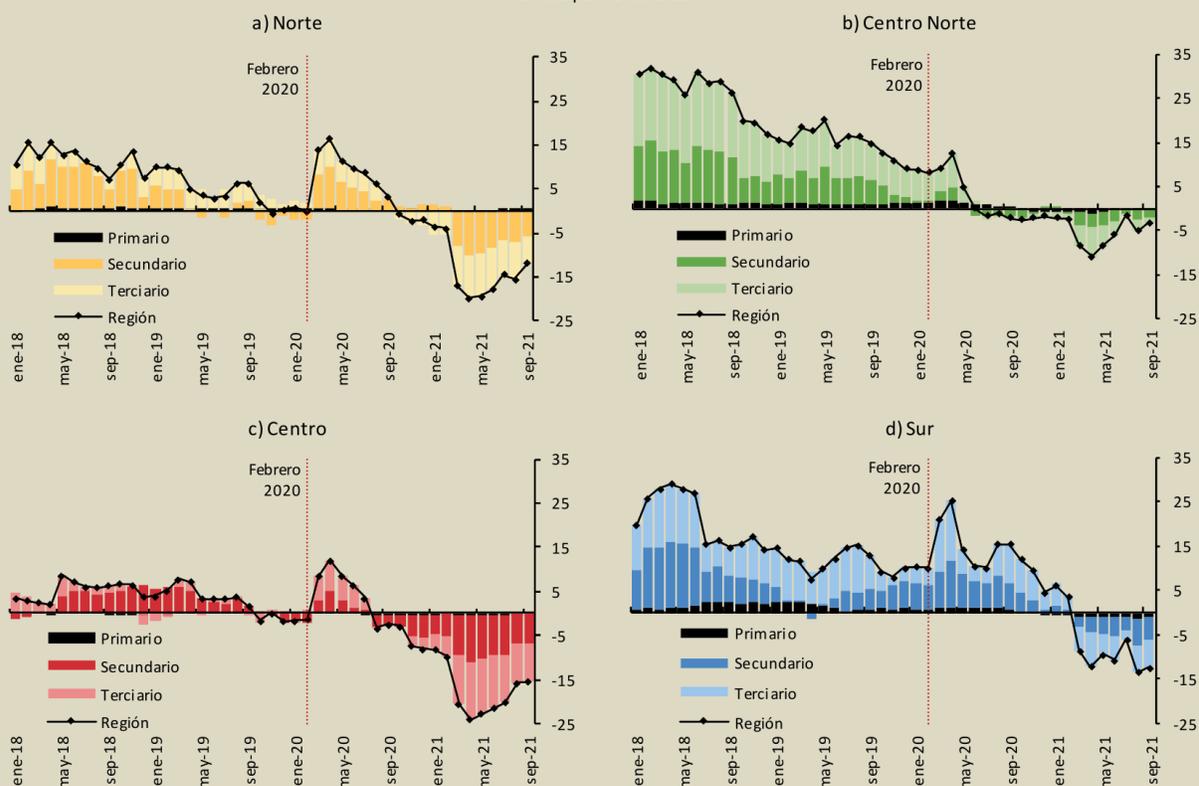
Fuente: Banco de México.

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.<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> 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. 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.

<sup>3</sup> 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%.

<sup>4</sup> 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%.

**Gráfica 4**  
**Contribución Sectorial a la Variación Real Anual del Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras<sup>1/</sup>**  
 Puntos porcentuales



<sup>1/</sup> 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:<sup>5</sup>

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

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> 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

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.<sup>6,7</sup>

La estimación del modelo VAR se realiza mediante métodos bayesianos con restricción de signos sobre las funciones

IGAE y la variación anual del empleo formal entre enero de 2006 y agosto de 2021 fue 69.7%.

<sup>7</sup> 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.

impulso-respuesta, lo que permite identificar choques estructurales de interés utilizando información mensual del periodo enero de 2006 a septiembre de 2021.<sup>8,9</sup> 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.
- **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.<sup>10</sup> 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.<sup>11</sup>

El Cuadro 1 resume la identificación antes descrita:

**Cuadro 1**  
**Estrategia de Identificación**<sup>1/</sup>

	Oferta Agregada	Demanda Agregada	Demanda de Crédito por Liquidez	Oferta de Crédito
	Inm. <sup>2</sup> Rez. <sup>3</sup>	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 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 disrupciones 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.

<sup>8</sup> Véase Arias *et al.* (2018).

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

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> Ver Banco de México (2021a).

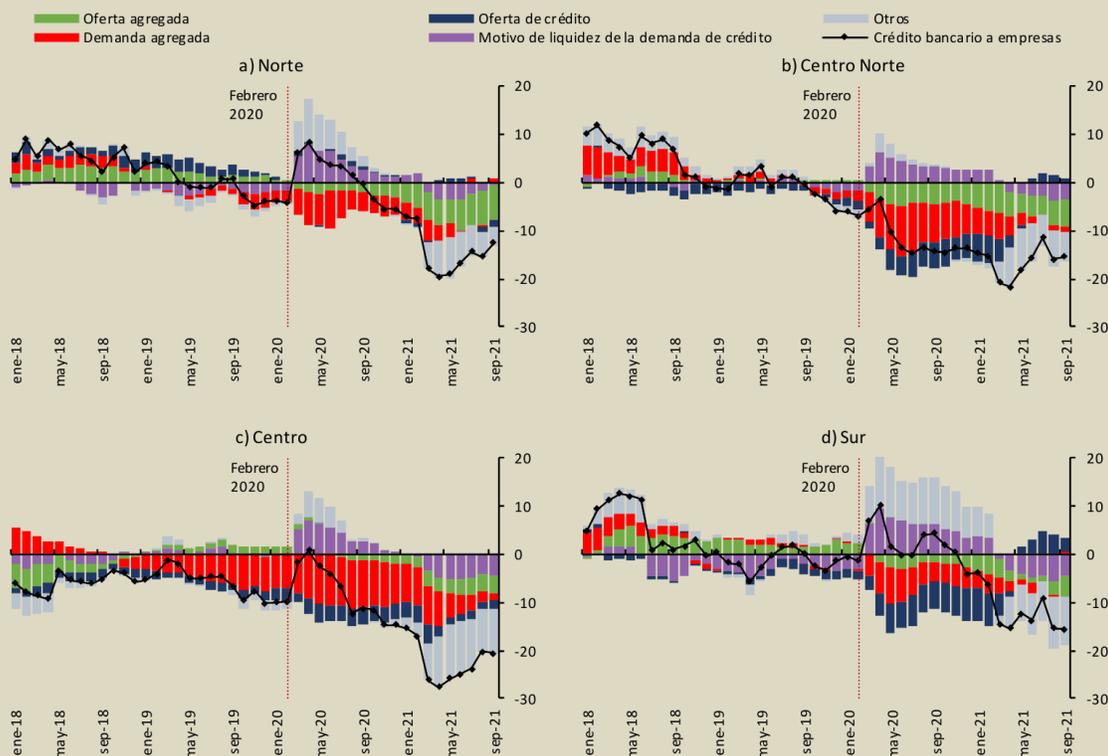
Se estima también que, durante el periodo de la pandemia, el único factor que contribuyó, en promedio, positivamente en todas las regiones a la variación del crédito bancario a las empresas fue una mayor demanda por motivos de liquidez, lo cual ocurrió, principalmente, al inicio de la crisis sanitaria. 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.<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup>

**Gráfica 5**  
Descomposición Histórica del Crédito Vigente de la Banca Comercial a las Empresas Privadas No Financieras<sup>1/</sup>

Variación real anual menos promedio histórico<sup>2/</sup>  
Puntos porcentuales



<sup>1/</sup> 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.

<sup>2/</sup> 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.

<sup>12</sup> Al respecto, vea Banco de México (2021b).

<sup>13</sup> 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.

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

#### 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.

### 1.3.2 Mercado Laboral Regional

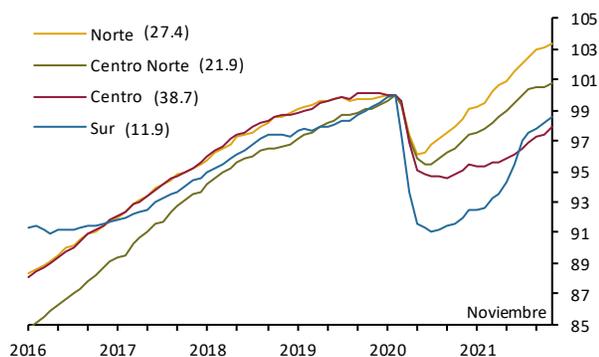
Diversos indicadores sugieren cierta mejoría del mercado laboral en el tercer trimestre de 2021 respecto del trimestre previo, aunque persistieron afectaciones, particularmente al cierre del periodo, y heterogeneidad entre los sectores de actividad.

Durante el tercer trimestre, el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS continuó exhibiendo una recuperación en todas las regiones, incluso a un mayor ritmo que en el trimestre anterior en el centro y, principalmente, en el sur. Cabe señalar que lo anterior se ha dado en un contexto de transición hacia una nueva regulación en materia de subcontratación laboral. Sin embargo, en octubre, el empleo formal exhibió cierta desaceleración, e incluso un relativo estancamiento en el norte y las regiones centrales (Gráfica 23).

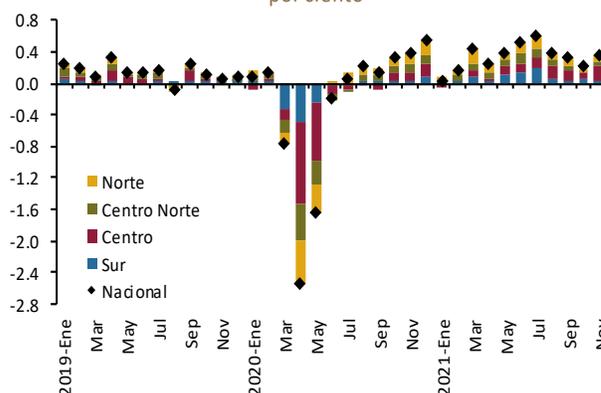
Si bien continúa la recuperación del empleo regional, en el centro y el sur el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS se mantuvo por debajo de los niveles observados previo al inicio de la pandemia. En particular, con cifras desestacionalizadas, en el centro y sur ese indicador se ubicó en noviembre de 2021 en un nivel 2.0 y 1.2% por debajo del registrado en febrero de 2020, respectivamente. En cambio, en el norte y centro norte ya se encuentra 3.3 y 1.1% por arriba de dicho nivel, en ese orden.

**Gráfica 23**

**Número de Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS, a. e. <sup>1/</sup>**  
a) Índice febrero 2020=100



**b) Contribución regional a la variación mensual nacional, por ciento**



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

<sup>1/</sup> Permanentes y eventuales urbanos.

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución de la región al total de puestos de trabajo afiliados al IMSS del país para 2020.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos del IMSS.

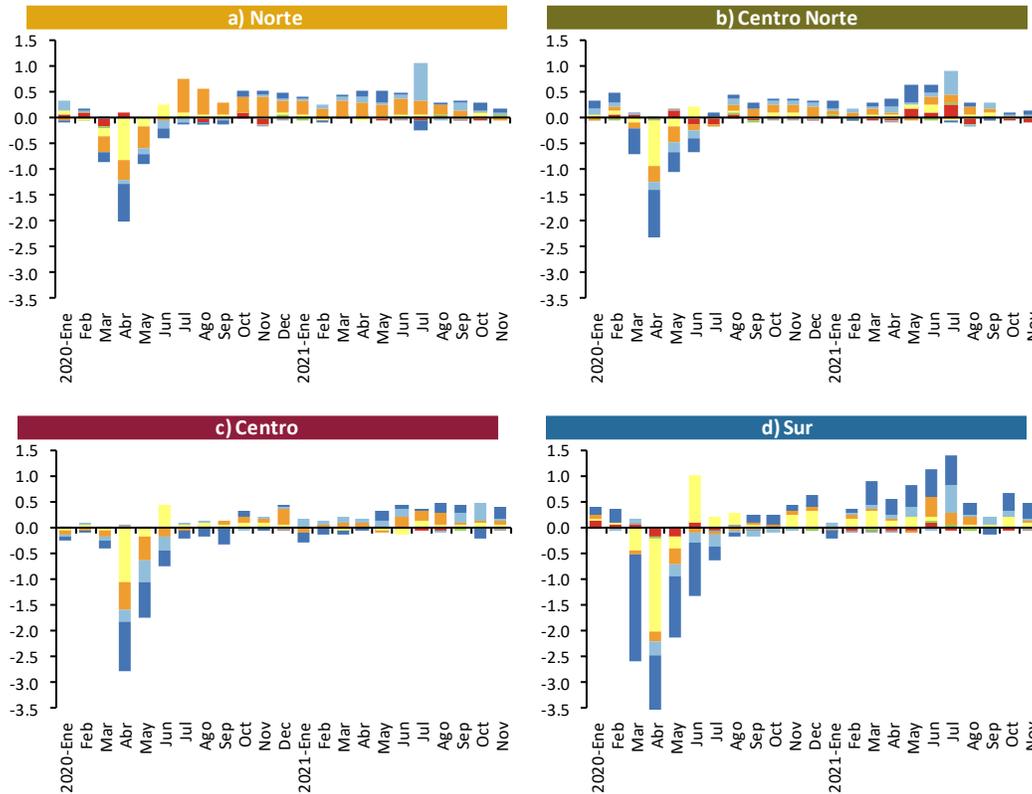
Durante el periodo julio-septiembre, el aumento en el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS en todas las regiones se atribuyó fundamentalmente a que continuó la reactivación del empleo formal del comercio, las manufacturas y, en menor medida, la construcción, así como del sector agropecuario en el centro norte y de los servicios en el centro y sur, en un contexto en el cual las empresas se están ajustando a la entrada en vigor de una nueva regulación en materia de subcontratación laboral. El aumento de noviembre en el centro y el sur reflejó, principalmente, una expansión en el nivel de empleo formal de los servicios (Gráficas 24 y 25).

La pandemia de COVID-19 llevó a una cantidad importante de trabajadores a desempeñar sus labores a distancia. El Recuadro 2 muestra que la recuperación del empleo en algunos sectores que requieren de una mayor proximidad física de los consumidores ha tendido a ser más lenta en municipios donde una mayor proporción del empleo era potencialmente realizable a distancia al inicio de la pandemia.

**Gráfica 24**  
**Número de Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS por Región, a. e.**

Contribución sectorial a la variación mensual, por ciento

- Servicios
- Comercio
- Manufacturas
- Construcción
- Elec. y Agua
- Minería
- Agropecuario



a.e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del IMSS.

**Cuadro 2**  
**Número de Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS por Actividad Económica, a. e.**

	a) Variación Trimestral									
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>
Total	1.0	1.4	1.4	1.4	1.2	1.3	0.5	1.0	1.8	3.2
Agropecuario	0.8	1.7	0.7	-0.1	1.4	4.1	0.8	-2.3	-1.0	1.1
Minería	1.8	3.2	1.8	1.3	0.9	1.7	6.1	5.7	0.0	9.2
Elec. y Agua	-0.1	1.3	0.3	1.8	-0.1	0.4	0.4	2.2	-1.1	0.4
Construcción	1.0	1.4	-0.3	1.2	2.4	1.6	-1.2	1.1	5.7	1.8
Manufacturas	1.4	2.0	2.0	1.7	0.8	1.7	0.9	2.1	1.7	5.1
Comercio	1.3	2.5	1.2	4.8	1.1	2.6	1.5	0.9	1.1	3.0
Servicios	0.9	0.7	1.2	-0.2	1.3	0.5	0.0	0.7	2.3	2.4
	b) Contribución Sectorial a la Variación Trimestral Regional									
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>
Total	1.0	1.4	1.4	1.4	1.2	1.3	0.5	1.0	1.8	3.2
Agropecuario	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Minería	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Elec. y Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Construcción	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.6	0.2
Manufacturas	0.4	0.6	0.8	0.7	0.2	0.4	0.2	0.5	0.2	0.5
Comercio	0.3	0.5	0.2	0.8	0.2	0.5	0.3	0.2	0.3	0.7
Servicios	0.3	0.3	0.3	-0.1	0.5	0.2	0.0	0.3	1.1	1.2
Dif. Estadística*	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	0.4
	c) Como Porcentaje del Nivel de Febrero de 2020									
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>3T-21</u>
Total	97.8	99.2	101.0	102.5	99.0	100.3	95.9	96.9	94.5	97.5
Agropecuario	100.2	101.9	95.6	95.5	102.1	106.3	106.6	104.2	94.8	95.8
Minería	97.1	100.2	94.6	95.8	100.1	101.8	101.6	107.3	92.7	101.3
Elec. y Agua	99.4	100.7	99.6	101.4	101.8	102.1	98.8	101.0	97.4	97.9
Construcción	95.2	96.5	93.2	94.4	95.0	96.5	93.5	94.6	102.4	104.2
Manufacturas	101.8	103.8	106.2	108.0	101.0	102.7	97.8	99.9	96.6	101.5
Comercio	99.1	101.6	100.0	104.9	101.1	103.8	98.3	99.2	96.8	99.7
Servicios	94.9	95.6	97.1	96.9	97.3	97.8	93.8	94.4	92.1	94.3

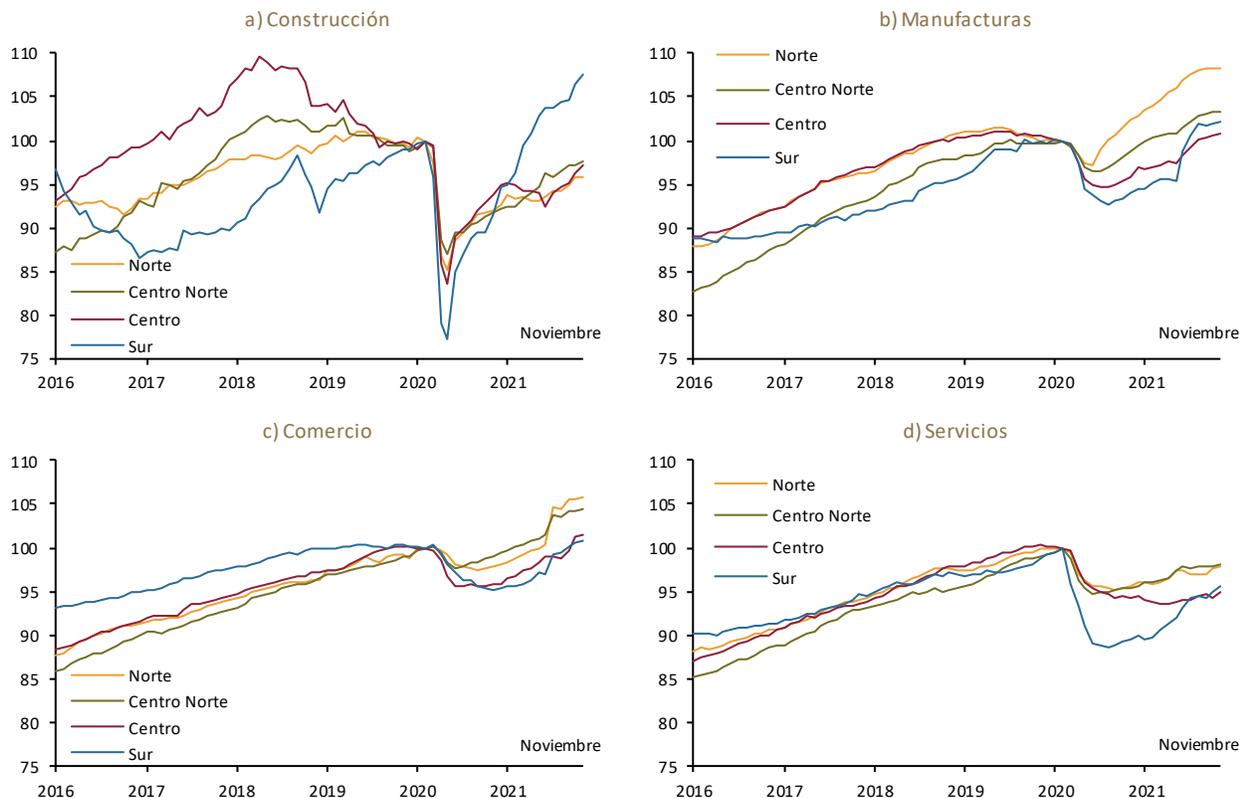
a.e. / Cifras con ajuste estacional.

\*/ Es la diferencia entre el total y la suma de los sectores ajustados por estacionalidad.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del IMSS.

**Gráfica 25**  
**Número de Puestos Afiliados al IMSS por Región**

Índice febrero 2020=100, a. e.



a.e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del IMSS.

## Recuadro 2. Trabajo a Distancia y Empleo de Alta Proximidad durante la Pandemia de COVID-19

### 1. Introducción

La pandemia de COVID-19 ha significado un choque profundo en la actividad de servicios que requieren de una proximidad física entre los consumidores. Estos sectores, tales como los de preparación de alimentos y bebidas o entretenimiento, han enfrentado simultáneamente restricciones de aforo y una menor demanda derivada del temor de los consumidores a contagiarse. Ello, a su vez, ha implicado una contracción particularmente pronunciada en este tipo de servicios en relación a otros sectores. Este Recuadro muestra que el efecto adverso de la pandemia sobre el empleo de alta proximidad ha sido incluso más pronunciado en lugares donde una mayor proporción del personal ocupado puede realizar sus labores a distancia. Así, es posible que la disminución en la asistencia presencial de algunos trabajadores a sus lugares habituales de trabajo haya acentuado la caída en la demanda por los servicios señalados. El Recuadro muestra que este canal contribuye a explicar la mayor debilidad de la región centro en el empleo de alta proximidad, en relación a otras regiones, pues una elevada proporción de ese empleo se ubica donde el trabajo a distancia podría resultar más común. Los resultados son congruentes con la evidencia existente para Estados Unidos, donde la pandemia redujo marcadamente el empleo en sectores de servicios que involucran mayor proximidad con los consumidores, con efectos especialmente fuertes donde una mayor proporción de los trabajos era realizable a distancia al inicio de la pandemia (Althoff *et al.*, 2021, & Chetty *et al.*, 2020).

### 2. Empleo de Alta Proximidad y Trabajo a Distancia

Para fines del Recuadro, se considera que un empleo es de alta proximidad si pertenece a los subsectores de preparación y servicio de alimentos y bebidas o de servicios recreativos y de esparcimiento.<sup>1</sup> Si bien algunos sectores relacionados con turismo (tales como servicios de transporte aéreo y alojamiento temporal) también se pueden calificar de alta proximidad, estos no se incluyen en el análisis debido a que se consideran menos susceptibles a los efectos del trabajo remoto.

El empleo ha mostrado un comportamiento más débil en sectores de alta proximidad que en los de baja proximidad a lo largo de la pandemia, como ilustra la Gráfica 1a. En ella se muestran las brechas porcentuales con respecto a febrero de 2020 en el empleo afiliado al IMSS, por separado para los sectores de baja y alta proximidad. En los sectores de baja proximidad, el empleo tuvo una caída más moderada que en los de alta proximidad, y en octubre de 2021 había recuperado su

nivel previo a la pandemia. Los sectores de alta proximidad, por su parte, a octubre de 2021 aún mostraban una brecha de 13% con respecto a los niveles de febrero de 2020. Dado que más de 910 mil trabajadores afiliados al IMSS laboraban en sectores de alta proximidad antes de la pandemia, es relevante tener un mayor entendimiento de los factores que han ocasionado una lenta recuperación en este tipo de empleo.<sup>2</sup>

Para estudiar si la mayor posibilidad de trabajo remoto ha influido en la evolución del empleo en sectores de alta proximidad, primero se genera un indicador de en qué medida el empleo de un municipio era realizable a distancia antes de la pandemia. Así, para cada municipio, se clasifican las ocupaciones observadas en el Censo de Población y Vivienda 2020 de acuerdo a si se pueden desempeñar a distancia o no, usando el catálogo de Leyva & Mora (2021). Se define como trabajo a distancia potencial al porcentaje del empleo municipal que era susceptible a realizarse a distancia de acuerdo a esta clasificación.<sup>3</sup>

Gráfica 1

#### a) Empleo Afiliado al IMSS en Sectores de Alta y Baja Proximidad



#### b) Empleo de Alta Proximidad Afiliado al IMSS



Nota: El empleo de alta proximidad incluye los subsectores de empleo afiliado al IMSS de preparación y servicio de alimentos y bebidas, y de servicios recreativos y de esparcimiento. El empleo de baja proximidad comprende el resto de los subsectores, excluyendo servicios de transporte aéreo y servicios de alojamiento temporal.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IMSS y del Censo de Población y Vivienda 2020.

<sup>1</sup> Esta clasificación se basa en la utilizada en el Recuadro "Empleo Formal ante la Pandemia de COVID-19" publicado en el primer Informe Trimestral del año 2020, pero excluye servicios de alojamiento temporal y transporte aéreo.

<sup>2</sup> A febrero de 2020, y siguiendo la clasificación usada en este Recuadro, el 4.5% del empleo era de alta proximidad, 93.2% de baja proximidad, y 2.3% de subsectores relacionados con el turismo.

<sup>3</sup> El Censo reporta ocupaciones a dos dígitos, lo que no permite aplicar directamente la clasificación de Leyva y Mora (2021), quienes clasifican como factibles de realizarse a distancia o no las ocupaciones del catálogo SINCO a cuatro dígitos. Por lo tanto, este Recuadro considera una ocupación a dos dígitos como realizable a distancia si al menos una de sus ocupaciones a cuatro dígitos

es realizable a distancia de acuerdo al mencionado estudio. Bajo esta definición, el trabajo a distancia potencial de la región norte es de 22.7%, de 23.2% en el centro norte, de 30.3% en el centro, y de 20.6% en el sur. A nivel nacional se estima en 25.6%, en tanto que Leyva y Mora (2021) lo calculan en 10.6% utilizando la información a nivel más desagregado con la que cuentan. Si bien las estimaciones difieren debido a la información menos desagregada que se utiliza en este Recuadro para poder contar con datos a nivel municipal, la aproximación aquí utilizada permite usar la variación geográfica de trabajo a distancia potencial para identificar el efecto del trabajo a distancia sobre el empleo de alta proximidad. También vale la pena señalar que Monroy-Gómez-Franco (2020) estima dicha cifra nacional en entre 20% y 23%.

A manera de ilustración, en la Gráfica 1b se puede apreciar que el empleo de alta proximidad se ha mantenido más débil en aquellos municipios donde una mayor proporción de los empleos locales se podía realizar a distancia al inicio de la pandemia que en municipios con una menor factibilidad de implementar trabajo a distancia. Para fines de la Gráfica un municipio se clasifica como de alto trabajo a distancia potencial si su nivel de trabajo a distancia potencial en febrero de 2020 se encontraba por arriba de la mediana nacional (ponderada por empleo total). Esto sugiere que el trabajo a distancia podría estar influyendo sobre la débil recuperación del empleo en sectores de alta proximidad.

### 3. Modelo y Estimación

Para cuantificar el efecto del trabajo a distancia potencial sobre la brecha del empleo durante la pandemia en sectores de alta proximidad se estima un modelo de triples diferencias. Se usa un panel de datos mensuales de empleo en sectores de alta y baja proximidad a nivel municipal. Para medir el efecto del trabajo a distancia potencial sobre el empleo de alta proximidad durante el período de la pandemia sería natural comparar las brechas en empleo de alta proximidad en lugares con mayor y menor trabajo a distancia (la primera diferencia). Sin embargo, es posible que las trayectorias del empleo municipal sean distintas donde hay mayor trabajo a distancia potencial, incluso en ausencia de la pandemia. Estos choques no observados a nivel municipal se pueden controlar al usar a los sectores de baja proximidad como grupo de control, pues capturan el comportamiento del empleo en municipios con alto y bajo trabajo a distancia potencial (segunda diferencia). Finalmente, el efecto de la pandemia se obtiene al comparar esta doble diferencia (empleo de alta proximidad en lugares de mayor y menor trabajo a distancia potencial respecto del empleo de baja proximidad en lugares de mayor y menor trabajo a distancia potencial) antes y después del inicio de la pandemia (resultando en la triple diferencia). El modelo es el siguiente:

$$BrechaEmpleo_{gjt} = \mu_j + \alpha_1 I.altaprox_g + \alpha_2 I.pandemia_t + \delta_1 \%TAD_j \times I.altaprox_g + \delta_2 \%TAD_j \times I.pandemia_t + \delta_3 I.altaprox_g \times I.pandemia_t + \beta \%TAD_j \times I.altaprox_g \times I.pandemia_t + \theta X_{jt} + \varepsilon_{gjt} \quad (1)$$

donde  $BrechaEmpleo_{gjt}$  es la brecha porcentual en empleo en el municipio  $j$ , en el mes  $t$ , en el grupo  $g$  (sectores de alta o baja proximidad) respecto de febrero de 2020;  $\%TAD_j$  es el porcentaje de trabajo a distancia potencial del municipio  $j$  en febrero de 2020 según se definió en la sección anterior;

<sup>4</sup> El vector  $X_{jt}$  incluye las siguientes variables para controlar por otros factores asociados al transcurso y recuperación de la pandemia: interacciones de variables indicadoras de mes con población en edad escolar (6 a 24 años), interacciones de variables indicadoras de mes con el porcentaje del empleo total que se encuentra en el sector secundario (medido en febrero de 2020), interacciones de variables indicadoras de mes con la variables indicadoras de entidad, y el número de casos y defunciones por COVID-19 en el municipio en el mes anterior.

<sup>5</sup> La ecuación de estimación en este caso es la siguiente, donde la notación corresponde a la empleada en la ecuación principal y  $\mu_t$  son efectos fijos de

$I.altaprox_g$  es una variable indicadora del grupo de sectores de empleo de alta proximidad;  $I.pandemia_t$  es una variable indicadora de los meses de la pandemia;  $\mu_j$  es el efecto fijo del municipio  $j$ , y  $X_{jt}$  es un vector de controles.<sup>4</sup> La regresión pondera por el número de empleos afiliados al IMSS en el municipio  $j$ , en el grupo  $g$ , en febrero de 2020.

El Cuadro 1 muestra los resultados principales de la estimación. Un aumento de 1 punto porcentual (pp) en el trabajo a distancia potencial resulta en una brecha 0.48 pp más negativa en el empleo afiliado al IMSS de sectores de alta proximidad durante la pandemia. Los resultados también indican que el empleo de alta proximidad tendía a ser mayor, previo a la pandemia, en los municipios donde el trabajo a distancia potencial era más alto.

**Cuadro 1**  
**Coefficientes Estimados del Modelo**

Variable Independiente	Brecha Porcentual en Empleo IMSS
$\%TAD_j \times I.altaprox_g \times I.pandemia_t$	-0.48*** (0.060)
$\%TAD_j \times I.altaprox_g$	0.21*** (0.079)
$\%TAD_j \times I.pandemia_t$	-0.16** (0.064)
$I.altaprox_g \times I.pandemia_t$	0.02 (0.021)
$I.altaprox_g$	-0.08*** (0.024)
Observaciones	103,092
Municipios	2,010
Meses	34
Grupos	2
R <sup>2</sup>	0.254

Nota: Errores estándar en paréntesis, aglomerados a nivel municipal. \*\*\*, \*\* y \* indican significancia estadística al 1 y 5 y 10%, respectivamente. Los coeficientes estimados corresponden al modelo descrito en la ecuación (1).

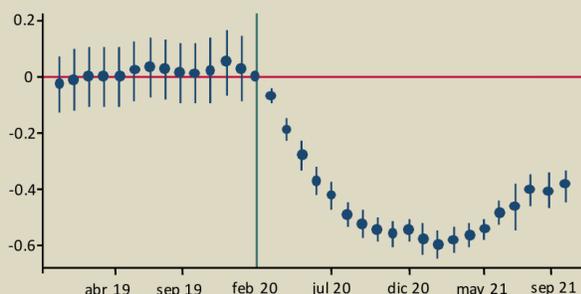
Es posible calcular los efectos del trabajo a distancia sobre el empleo afiliado al IMSS de alta proximidad en cada mes del período de análisis, mediante una estimación de estudio de evento.<sup>5</sup> Los resultados de esta estimación desagregada en el tiempo se muestran en la Gráfica 2 y se interpretan como el efecto, en el mes  $t$ , de un aumento de 1 pp en el porcentaje de empleos realizables a distancia sobre la brecha en el empleo afiliado al IMSS en sectores de alta proximidad. Los coeficientes estimados correspondientes a los meses previos a la pandemia son pequeños y no significativos, lo que apunta a que la estimación no está afectada por las tendencias seculares de variables no observadas. Durante la pandemia, una mayor proporción de empleo realizable a distancia se asocia con una brecha mayor en el empleo de alta proximidad con respecto al de baja proximidad, con efectos de -0.6 pp a -0.4 pp por cada 1 pp

tiempo. Los coeficientes mostrados en la Gráfica 2 son los  $\beta_{gt}$  para el grupo de alta proximidad.

$$BrechaEmpleo_{gjt} = \mu_j + \alpha_1 I.altaprox_g + \lambda_t + \delta_1 \%TAD_j \times I.altaprox_g + \sum_t \delta_{2t} \%TAD_j + \sum_t \delta_{3t} I.altaprox_g + \sum_t \beta_{gt} \%TAD_j \times I.altaprox_g + \theta X_{jt} + \varepsilon_{gjt}$$

de trabajo remotizable. Los efectos fueron más negativos mes con mes hasta febrero de 2021. A partir de marzo de 2021, los efectos se han vuelto menos marcados, aunque el trabajo a distancia potencial aún se asocia con brechas mayores en el empleo de alta proximidad en octubre de 2021. Este patrón temporal en los efectos del trabajo a distancia parece responder a la reducción en los viajes al trabajo y su gradual recuperación a lo largo de 2021, según indicadores de movilidad.

**Gráfica 2**  
**Efecto de un Aumento de 1 pp en la Proporción de Trabajo a Distancia Potencial sobre la Brecha en el Empleo Afiliado al IMSS de Sectores de Alta Proximidad**  
 Puntos porcentuales



Nota: Los coeficientes reportados son los que resultan de la estimación del modelo indicado en la nota al pie 5. Las barras verticales representan intervalos de confianza de 95%, calculados con base en errores estándar aglomerados a nivel municipal. El empleo de alta proximidad incluye los subsectores de empleo afiliado al IMSS de preparación y servicio de alimentos y bebidas, y servicios recreativos y de esparcimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS, Censo de Población y Vivienda 2020, Secretaría de Salud, y Banco de México.

#### 4. Contrafactual e Implicaciones Regionales

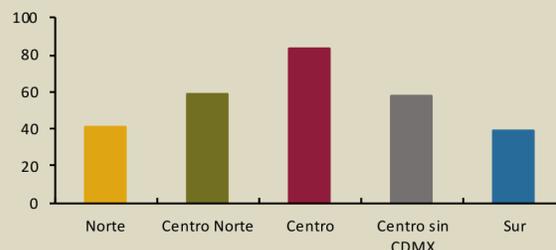
El trabajo a distancia parece asociarse a mayores brechas en el empleo en sectores de alta proximidad durante la pandemia. Por lo tanto, una región donde una mayor proporción del trabajo en sectores de alta proximidad se encuentre en municipios en los cuales el trabajo a distancia potencial también es alto tenderá a mostrar una recuperación menos robusta en el empleo en sectores de alta proximidad (con respecto al caso en que el empleo de alta proximidad se ubica donde el trabajo a distancia potencial es bajo). Para ilustrar la importancia de esta interacción, la Gráfica 3 muestra una medida de la co-localización del empleo realizable a distancia y los puestos en sectores de alta proximidad por regiones en febrero de 2020. Esta medida es la proporción del empleo afiliado al IMSS en sectores de alta proximidad de cada región que se encuentra en municipios en los cuales el potencial de trabajo a distancia era mayor a la mediana

nacional al momento del levantamiento del Censo de Población y Vivienda 2020.<sup>6</sup>

La región centro muestra una proporción sustancialmente más alta que las demás, con el 83.9% de su empleo de alta proximidad concentrado en lugares donde el trabajo a distancia potencial es alto. El segundo mayor valor se observa en la región centro norte con 58.7%, seguido del norte con 41.3% y del sur con 38.7%.<sup>7</sup>

La región centro también presenta el nivel más alto de trabajo a distancia potencial (ver nota al pie 3).<sup>8</sup> Este patrón sugiere que el empleo en los sectores de alta proximidad disminuiría de manera más marcada en la región centro después de febrero de 2020, y mostraría una recuperación más lenta con respecto al resto del país. Esto es congruente con el hecho de que, como se muestra en la Gráfica 4, el centro es la región que presentó la mayor brecha respecto a febrero de 2020 en el empleo en sectores de alta proximidad. La región sur presenta la segunda mayor brecha, posiblemente debido a que los sectores de alta proximidad reflejan también la baja demanda derivada de la debilidad del turismo.

**Gráfica 3**  
**Porcentaje del Empleo Afiliado al IMSS en Sectores de Alta Proximidad Que Se Ubica en Municipios con Alto Trabajo a Distancia Potencial**  
 Por ciento



Nota: Se define a los municipios de alto trabajo a distancia potencial como aquellos por arriba de la mediana nacional de esta variable. El empleo de alta proximidad incluye los subsectores de empleo afiliado al IMSS de preparación y servicio de alimentos y bebidas, y servicios recreativos y de esparcimiento.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IMSS y del Censo de Población y Vivienda 2020.

Para cuantificar el rol del trabajo a distancia en la recuperación relativamente débil de los sectores de alta proximidad en la región centro a lo largo del periodo de la pandemia, se lleva a cabo el siguiente ejercicio contrafactual. Se construye una distribución geográfica hipotética del trabajo a distancia potencial tal que la proporción de trabajo remoto potencial en cada municipio del país sea la misma, igual al porcentaje del empleo nacional que es realizable a distancia. Así, la distribución espacial del trabajo a distancia potencial es independiente del

<sup>6</sup> La mediana nacional del trabajo a distancia potencial se calcula ponderando por el empleo total afiliado al IMSS a nivel municipal.

<sup>7</sup> La correlación lineal ponderada entre el porcentaje de trabajo a distancia potencial y el empleo de alta proximidad a nivel municipal por regiones sirve como medida alternativa de esta co-localización de ambas variables y confirma que es más fuerte en el centro. En todas las regiones la correlación entre las dos variables es positiva, indicando que los municipios donde un mayor porcentaje del empleo se podía desempeñar a distancia al inicio de la pandemia tendían a presentar también una mayor proporción de empleo en sectores de alta proximidad. La correlación más fuerte se observa en la región centro, donde el

coeficiente es 0.76, seguido de la región norte con 0.65, 0.49 en el centro norte, y 0.17 en el sur.

<sup>8</sup> Ambos efectos (mayor posibilidad de trabajo a distancia en promedio en la región y la ubicación del empleo de alta proximidad) se pueden resumir calculando la proporción de trabajo realizable a distancia a nivel municipal a la que están expuestos en promedio los empleados en sectores de alta proximidad. Bajo esta métrica, el potencial de trabajo a distancia al que están expuestos los trabajadores de alta proximidad del centro es de 38.4%, comparado con 28.3% en el centro norte, 26.4% en el norte, y 27.7% en el sur.

empleo de alta proximidad y por lo tanto, la co-localización de ambas variables no afecta a la trayectoria del empleo en los sectores de alta proximidad. Al igualar el trabajo a distancia potencial entre regiones, este contrafactual también incorpora el rol que juegan las diferencias regionales en trabajo a distancia potencial sobre la trayectoria del empleo formal en sectores de alta proximidad. La línea con marcadores del panel izquierdo de la Gráfica 4 muestra la trayectoria contrafactual del empleo de alta proximidad en la región centro, usando las estimaciones de la sección anterior y los supuestos antes descritos. Esta trayectoria es más similar a la observada en las otras regiones, indicando que las diferencias regionales en trabajo a distancia potencial, y la co-localización del trabajo a distancia potencial y los sectores de alta proximidad, contribuyen a explicar la modesta recuperación relativa de estos sectores en la región centro. El panel derecho de la Gráfica 4 muestra las trayectorias contrafactuales del empleo de alta proximidad resultantes de un ejercicio equivalente para las regiones distintas al centro. Se observa que, en todos los casos, el empleo contrafactual es mayor, aunque las trayectorias contrafactuales son más similares a las observadas en estas regiones que en el centro.

A manera de ilustración del rol de la Ciudad de México (CDMX) dentro de la dinámica del empleo en la región centro, la Gráfica 5 muestra las brechas en empleo en sectores de alta proximidad, para la región en su conjunto y separando a la CDMX. La brecha en empleo de alta proximidad es mayor en la CDMX que en el resto de la región, congruente con una mayor proporción de trabajo a distancia potencial (45.3% en la CDMX, y 22.4% en el resto de la región centro). La brecha del centro aun excluyendo a la CDMX es mayor que la de las regiones norte y centro norte. Ello es consistente con que, como se mostró en la Gráfica 3, el empleo de alta proximidad se encuentra co-localizado con el trabajo a distancia potencial en la región aun sin la Ciudad de México.

### 5. Consideraciones Finales

La transición de algunos empleos a un formato a distancia que ocurrió a raíz de la pandemia parece haber reducido la demanda de trabajos que requieren de un alto grado de proximidad física con los consumidores. Este hecho apoya a la hipótesis de que al transitar a una modalidad de trabajo remoto se redujo la

demanda por servicios cerca de los sitios usuales de trabajo. Es probable que la región centro, y especialmente la Ciudad de México, se vieran particularmente afectadas por esta reducción. Con la mejoría de las condiciones sanitarias relativas a la pandemia de COVID-19, y el retorno progresivo de las actividades presenciales, se esperaría una recuperación en el empleo en sectores de alta proximidad.

Gráfica 5

### Empleo Afiliado al IMSS en Sectores de Alta Proximidad



Nota: Para fines de esta gráfica el empleo de alta proximidad incluye los subsectores de empleo afiliado al IMSS de preparación y servicio de alimentos y bebidas, y servicios recreativos y de esparcimiento.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IMSS.

### 6. Referencias

Althoff, L., Eckert, F., Ganapati, S. & Walsh, C., 2021, "The Geography of Remote Work", NBER Working Papers 29181.

Banco de México, 2020, Empleo Formal ante la Pandemia de COVID-19, Informe Trimestral Enero-Marzo, Recuadro 3, pp. 38-42.

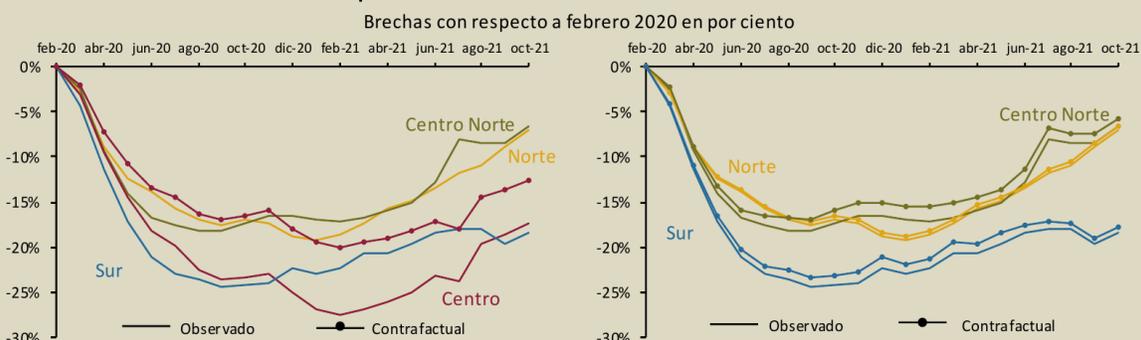
Chetty, R., Friedman, J., Hendren, N., Stepner, M., Opportunity Insights Team, 2020, "The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data", NBER Working Papers 27431.

Leyva, G., Mora, I., 2021, "¿Qué tan altas (bajas) son las posibilidades de hacer teletrabajo en México?", Documento de Investigación del Banco de México, 2021-15.

Monroy-Gómez-Franco, L., 2020, "Who can work from home? Evidence from Mexico". Estudios Económicos, 36(1), pp. 89-113.

Gráfica 4

### Empleo Afiliado al IMSS en Sectores de Alta Proximidad



Nota: Para fines de esta gráfica el empleo de alta proximidad incluye los subsectores de empleo afiliado al IMSS de preparación y servicio de alimentos y bebidas, y servicios recreativos y de esparcimiento.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IMSS, del Censo de Población y Vivienda 2020 y de los resultados de la ecuación del pie de página 6.

Entre el segundo y el tercer trimestre del presente año, la ocupación total se incrementó en 0.6 millones de personas, si bien este crecimiento fue menor al de 2.3 millones de personas del trimestre previo. Así, en el tercer trimestre de 2021 la población ocupada se ubicó en 55.8 millones de personas, cifra superior a la de 55.1 millones registrada en el primer trimestre de 2020. A nivel regional, la población ocupada aumentó en 0.1 y 0.6 millones de personas con relación al trimestre previo en las regiones centro norte y centro<sup>5</sup>, respectivamente, mientras que en el norte se mantuvo prácticamente sin cambio y en el sur disminuyó en 0.2 millones de personas. De esta forma, la población ocupada en todas las regiones permaneció por arriba de los niveles observados en el primer trimestre de 2020, excepto en el sur, donde la disminución de ese indicador en el tercer trimestre ocasionó que se ubicara, de nueva cuenta, ligeramente por debajo de los niveles previos a la pandemia (Gráfica 26).

Respecto de la población económicamente activa (PEA), a nivel nacional esta aumentó 0.6 millones de

personas entre el segundo y el tercer trimestre, alcanzando un nivel 2.3% superior al del primer trimestre de 2020. A nivel regional, con datos al tercer trimestre de 2021, la PEA en las regiones norte, centro norte y centro<sup>5</sup> aumentó 0.1, 0.2, y 0.6 millones de personas en comparación con el trimestre previo, respectivamente, mientras que en el sur disminuyó en 0.2 millones de personas. Así, la PEA en todas las regiones continúa ubicándose en niveles superiores a los del primer trimestre del año previo.

En todas las regiones la tasa de desocupación disminuyó en el trimestre que se reporta, con cifras ajustadas por estacionalidad, mientras que la tasa de participación registró un incremento en todas las regiones, excepto el sur (Gráfica 27). Finalmente, la tasa de informalidad laboral se redujo en el norte y las regiones centrales, manteniéndose en un nivel superior al observado durante el primer trimestre de 2020 en el centro y, en mayor medida, en el sur (Gráfica 28).

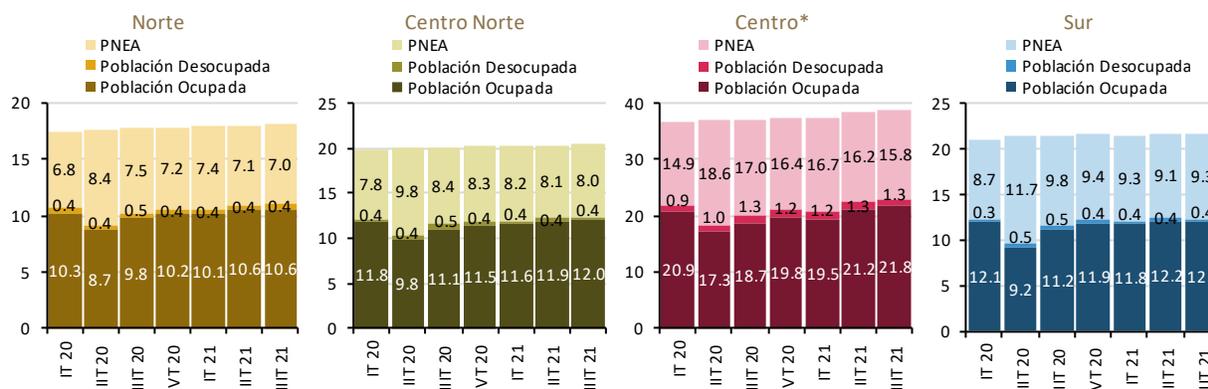
---

<sup>5</sup> El INEGI informó que, en cumplimiento a lo ordenado por el Ministro instructor de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el acuerdo de fecha 9 de julio de 2021 dictado en el incidente de suspensión derivado de la Controversia Constitucional 78/2021, la cifra poblacional

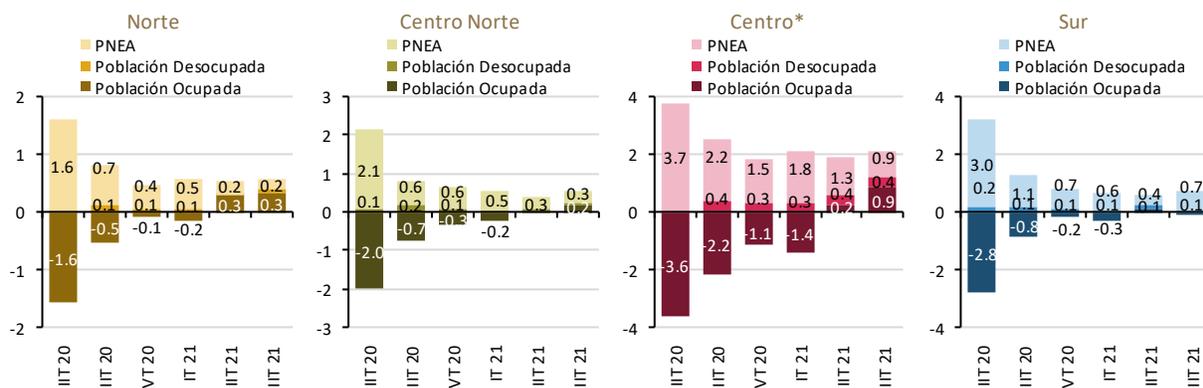
correspondiente al Estado de México para el segundo y tercer trimestre de 2021 se construyó aplicando las proyecciones de población empleadas con anterioridad a la concesión de la suspensión, por lo que las sumas de las cifras regionales pueden diferir de los datos nacionales.

**Gráfica 26**  
**Población No Económicamente Activa (PNEA),**  
**Población Ocupada y Desocupada**

a) Millones de personas



b) Cambio respecto al primer trimestre de 2020 en millones de personas<sup>1/</sup>



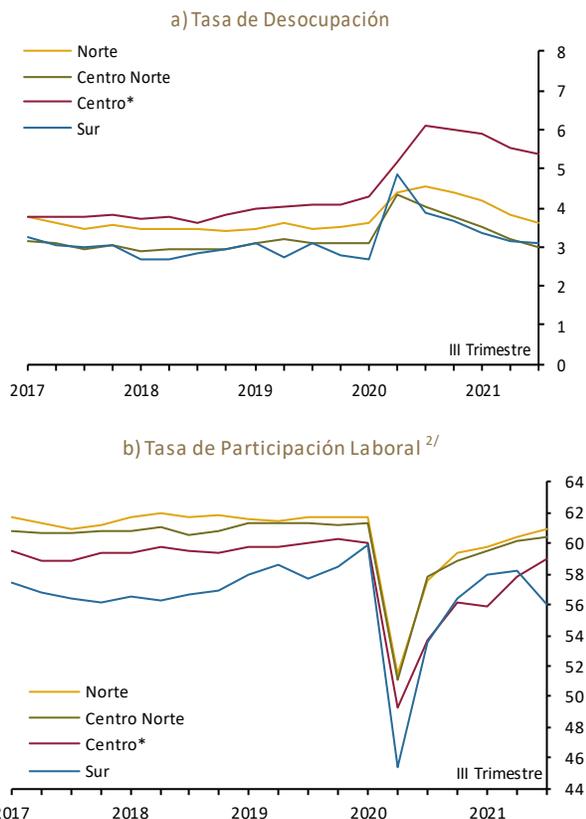
<sup>1/</sup> En ciertos casos el cambio respecto al primer trimestre de 2020 puede tener alguna discrepancia con la diferencia de las cifras presentadas en el panel a) por efectos de redondeo.

<sup>\*/</sup> La cifra poblacional correspondiente al Estado de México para el segundo y tercer trimestre de 2021 se construyó aplicando las proyecciones de población anteriores a la actualización de las estimaciones trimestrales de población (ver nota al pie 5).

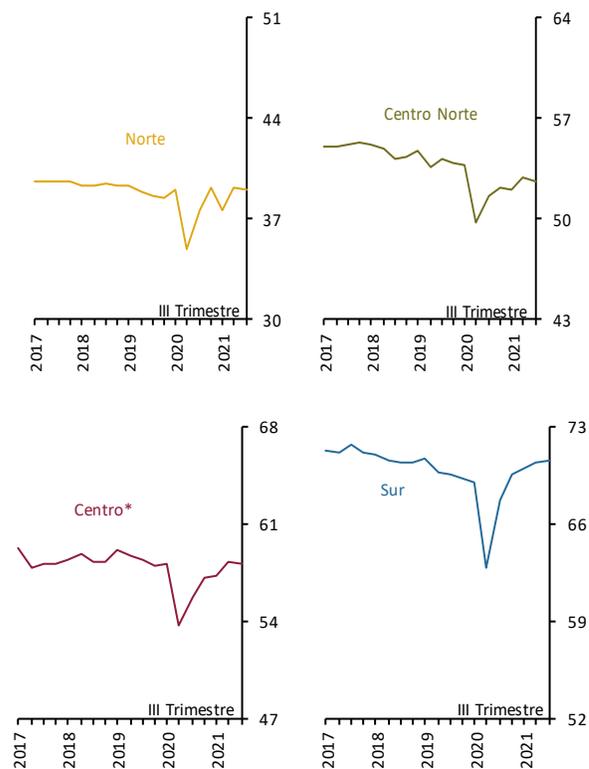
Nota: La población no económicamente activa (PNEA) incluye a las personas de 15 y más años de edad que en la semana de referencia únicamente realizaron actividades no económicas y no buscaron trabajo.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI. Los datos del primer trimestre de 2020 corresponden a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), las del segundo corresponden a los indicadores laborales para las entidades federativas de México con estimación por modelos estadísticos del INEGI y a partir del tercer trimestre de 2020 a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOE<sup>®</sup>).

**Gráfica 27**  
**Desocupación y Participación Laboral<sup>1/</sup>**  
Por ciento, a. e.



**Gráfica 28**  
**Tasa de Informalidad Laboral<sup>1,2/</sup>**  
Por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

1/ Incluye a los trabajadores que se emplean en el sector informal, que laboran sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son utilizados por unidades económicas registradas y a los que están ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia.

2/ Se actualizaron las cifras del segundo, tercer y cuarto trimestre de 2019 derivado de la publicación de resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, y la actualización en las estimaciones trimestrales de población que genera el Marco de Muestreo de Viviendas del INEGI.

\*/ La cifra poblacional correspondiente al Estado de México para el segundo trimestre de 2021 se construyó aplicando las proyecciones de población anteriores a la actualización de las estimaciones trimestrales de población (ver nota al pie 5).

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos del INEGI de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) hasta el primer trimestre de 2020, el dato del segundo trimestre de 2020 corresponde a los indicadores laborales para las entidades federativas de México con estimación por modelos estadísticos del INEGI y a partir del tercero de 2020 corresponden a la nueva edición de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE<sup>N</sup>).

a. e. / Cifras con ajuste estacional.

1/ Se actualizaron las cifras del segundo, tercer y cuarto trimestre de 2019 derivado de la publicación de resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, y la actualización en las estimaciones trimestrales de población que genera el Marco de Muestreo de Viviendas del INEGI.

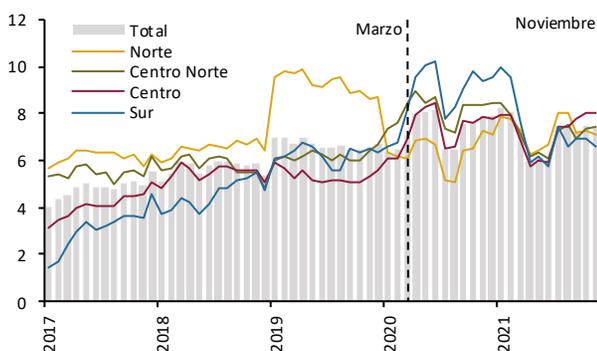
2/ Porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) respecto de la de 15 y más años de edad.

\*/ La cifra poblacional correspondiente al Estado de México para el segundo y tercer trimestre de 2021 se construyó aplicando las proyecciones de población anteriores a la actualización de las estimaciones trimestrales de población (ver nota al pie 5).

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos del INEGI de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) hasta el primer trimestre de 2020, el dato del segundo trimestre de 2020 corresponde a los indicadores laborales para las entidades federativas de México con estimación por modelos estadísticos del INEGI y a partir del tercero de 2020 corresponden a la nueva edición de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE<sup>N</sup>).

En cuanto a la evolución de los salarios en el sector formal, durante el tercer trimestre de 2021 el salario base promedio de cotización (SBC) asociado a los trabajadores asegurados en el IMSS presentó un incremento anual de 7.4% a nivel nacional, cifra mayor al 6.1% registrado el trimestre anterior. En noviembre de 2021, este indicador exhibió una variación anual de 7.4%. El centro fue la región que presentó el mayor crecimiento anual con 8.0%, mientras que el norte, centro norte y sur mostraron alzas anuales de 7.1, 7.5 y 6.6%, respectivamente (Gráfica 29).

**Gráfica 29**  
**Salario Diario Nominal Asociado a los**  
**Trabajadores Asegurados al IMSS**  
 Variación anual en por ciento

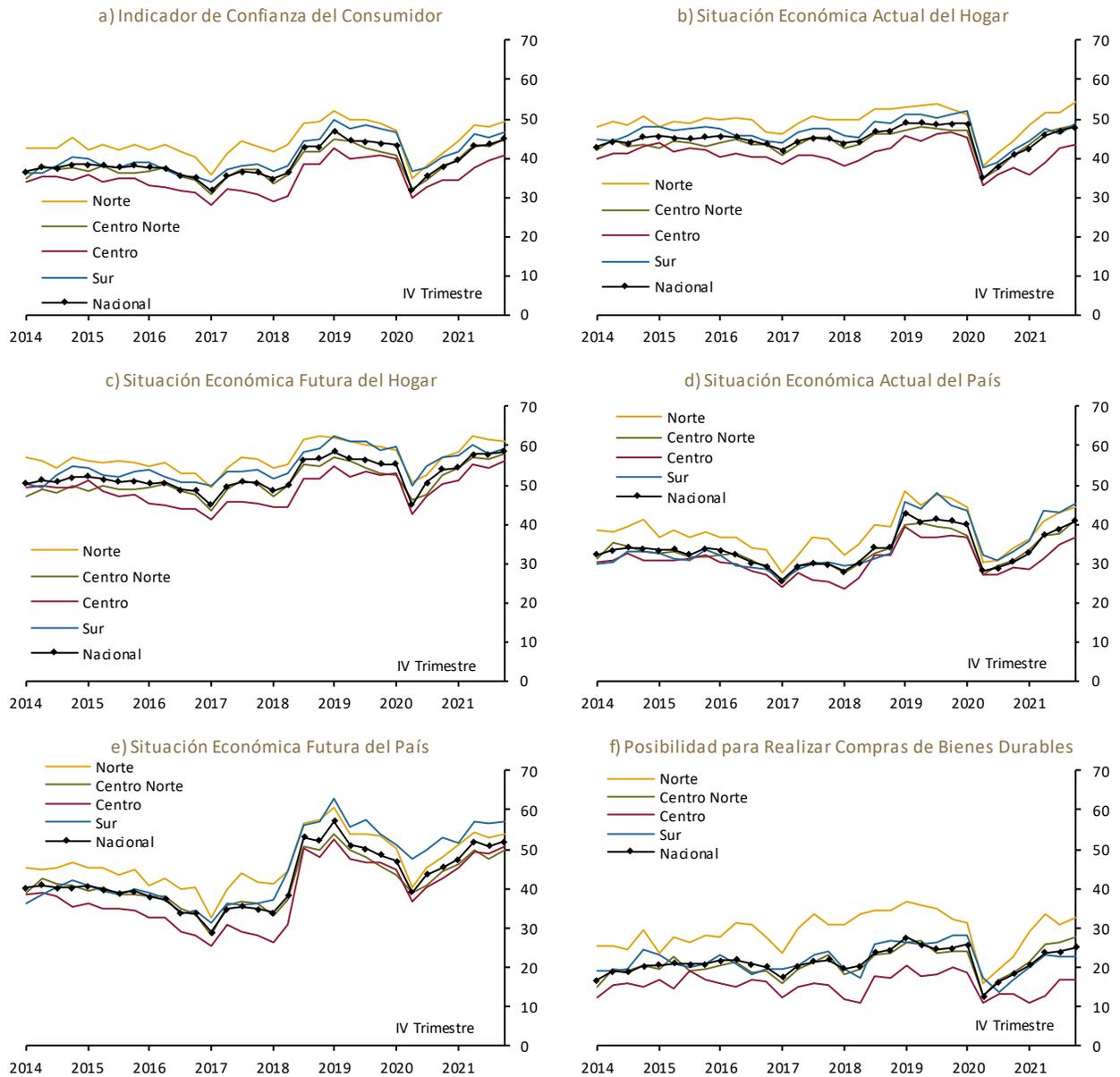


Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del IMSS.

### 1.3.3 Confianza de los Consumidores

El indicador de la confianza del consumidor presentó una ligera disminución en el tercer trimestre de 2021 en todas las regiones, excepto en el centro (Gráfica 30a). En las regiones norte y centro norte, la evolución del indicador en ese trimestre reflejó el comportamiento de los componentes relacionados con la situación económica esperada del hogar y del país, así como con la posibilidad de realizar compras de bienes durables en el caso del norte; en tanto que en el sur se asoció a la caída de todos los componentes que integran el indicador. Por su parte, en el centro el aumento de la confianza de los consumidores se atribuyó a la evolución de los componentes relativos tanto a la situación económica actual del hogar y del país como a la posibilidad de comprar bienes durables (Gráfica 30b a Gráfica 30f). Posteriormente, en el periodo octubre-noviembre de 2021, la confianza de los consumidores exhibió una mejoría en todas las regiones. Así, en las cuatro regiones este indicador se ubicó en noviembre de 2021 por arriba del nivel registrado en febrero de 2020.

**Gráfica 30**  
**Indicador y Componentes de Confianza del Consumidor**  
 Balance de respuestas, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en la Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO) del INEGI y del Banco de México. La información de abril a julio de 2020 corresponde a la Encuesta Telefónica sobre Confianza del Consumidor (ETCO). El dato del cuarto trimestre de 2021 corresponde al promedio de los meses de octubre y noviembre.

## 2. Inflación Regional

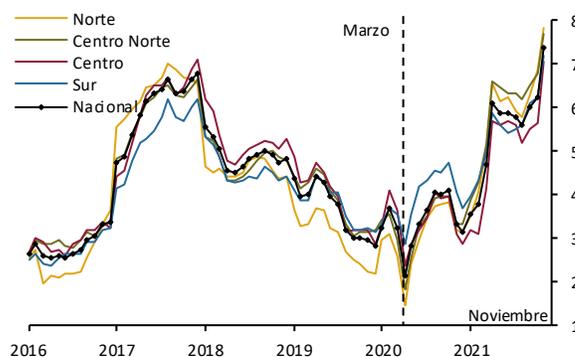
Entre el segundo y el tercer trimestre de 2021, la inflación general anual se mantuvo en niveles elevados de 5.95 y 5.80%, respectivamente, resintiendo los efectos directos e indirectos de la pandemia. Posteriormente, se incrementó aún más, alcanzando 7.37% en noviembre, su nivel más elevado desde enero de 2001. Este resultado se asocia con el aumento que sigue presentando la inflación subyacente, así como con el repunte de la inflación no subyacente.

Durante el tercer trimestre, la inflación subyacente continuó presionada por la reasignación del gasto hacia las mercancías, las afectaciones en las cadenas de suministro y en los procesos productivos de diversos bienes y servicios. Esto en un entorno en el que las condiciones de holgura en la economía se han reducido con respecto de las observadas al principio de la pandemia, si bien aún se mantienen amplias en lo general y con marcada heterogeneidad entre sectores. De esta forma, entre el segundo y el tercer trimestre de 2021, la inflación subyacente anual aumentó de un promedio de 4.36 a 4.79%, reflejo de mayores niveles de inflación tanto de mercancías como de servicios, situándose en 5.67% en noviembre, con lo cual acumuló doce meses consecutivos al alza. A su vez, entre los trimestres referidos, la inflación no subyacente se redujo de 11.02 a 8.97%, como resultado de la disminución en la inflación de los energéticos, si bien ello fue parcialmente compensado por el notable aumento que presentó la inflación de los productos agropecuarios. No obstante, desde entonces la inflación de los energéticos se ha incrementado, al tiempo que la inflación de los agropecuarios ha seguido aumentando, influyendo a que en noviembre la inflación no subyacente repuntara a 12.61%.

Entre el segundo y el tercer trimestre de 2021, la inflación anual de todas las regiones presentó niveles elevados. En particular, entre los trimestres referidos los promedios para la región norte, centro norte, centro y sur pasaron de 6.31, 6.48, 5.66 a 5.63% a 6.01, 6.36, 5.43 y 5.76%, respectivamente, alcanzando en noviembre niveles de 7.84, 7.70, 7.05 y 7.22%, en el mismo orden (Gráficas 31 y 32). En todas las regiones la inflación subyacente mostró una tendencia creciente en el trimestre que se reporta y a principios del cuarto trimestre. Ello reflejo de las

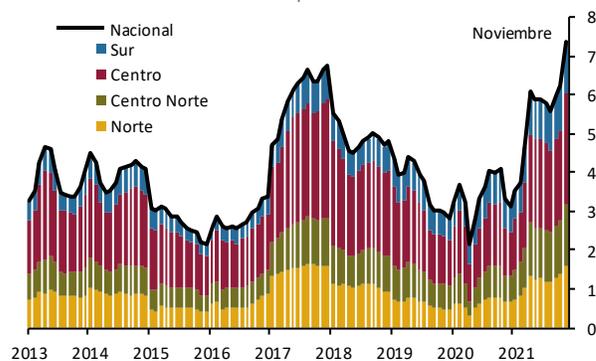
presiones de costos, cuellos de botella en las cadenas de suministro, la reasignación del gasto de los hogares hacia las mercancías, así como de la gradual reapertura de servicios. Aunado a lo anterior, si bien en todas las regiones la inflación no subyacente disminuyó entre el segundo y el tercer trimestre, se mantuvo en niveles elevados en todas ellas y presentó un repunte en lo que va del cuarto trimestre. Destaca que a noviembre, la región centro presentó el menor nivel de inflación general, pues exhibe a su vez los niveles más bajos de inflación subyacente.

**Gráfica 31**  
Inflación General Anual por Región  
Cifras en por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 32**  
Incidencias a la Inflación General Anual Nacional  
Cifras en por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

### 2.1 Inflación Subyacente

Afectada por la magnitud y diversidad de los choques derivados de la pandemia, la inflación subyacente anual promedio en todas las regiones aumentó entre el segundo y el tercer trimestre de 2021, impulsada

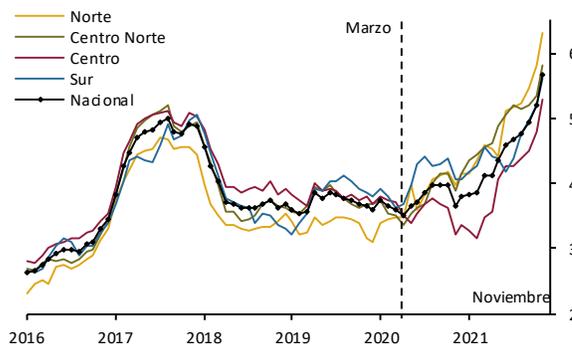
por mayores variaciones anuales de los precios de las mercancías y de los servicios. En particular, la inflación subyacente anual promedio de las regiones norte, centro norte, centro y sur fue de 4.69, 4.85, 3.97 y 4.32% en el segundo trimestre, situándose en 5.29, 5.17, 4.38 y 4.70% en el tercero, en el mismo orden (Gráfica 33). Esta trayectoria al alza continuó observándose en noviembre, alcanzando niveles de 6.32, 5.81, 5.30 y 5.61%, respectivamente. Estos son los niveles más elevados para la región norte desde septiembre de 2001, para la centro norte desde octubre de 2001, para la centro desde mayo de 2009 y para la sur desde junio de 2009.

La Gráfica 34 presenta la media móvil de tres observaciones de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice subyacente para cada región. Estas series ofrecen información sobre la dinámica de la inflación en el margen y no se ven afectadas por efectos aritméticos de la base de comparación, como ocurre con las variaciones anuales. Destacan los elevados niveles de dichas medidas, que en todos los casos se ubican por arriba de 5% en noviembre, siendo el norte y el sur las regiones que presentan mayores niveles, situándose en 7.28 y en 6.34%, respectivamente en ese mes.

Antes de la emergencia sanitaria, los niveles de inflación de mercancías y de servicios eran relativamente similares al interior de cada región, pero desde marzo de 2020, la de las mercancías ha venido aumentando, en tanto que la de servicios, por las restricciones de movilidad, comenzó a disminuir, para posteriormente, a lo largo de 2021, incrementarse conforme ha aumentado la movilidad, aunque manteniéndose claramente por debajo de la de las mercancías. La reapertura de la actividad económica a nivel global ha dado un mayor impulso a la recuperación con relación a lo que usualmente se observa cíclicamente. Parte de ello ha estado sostenido por los estímulos económicos implementados por diversos países, principalmente economías avanzadas, los cuales han coadyuvado a incrementar la demanda de mercancías, y más recientemente, también la de los servicios, ocasionando presiones adicionales en las cadenas de suministro, así como en la inflación global y nacional.

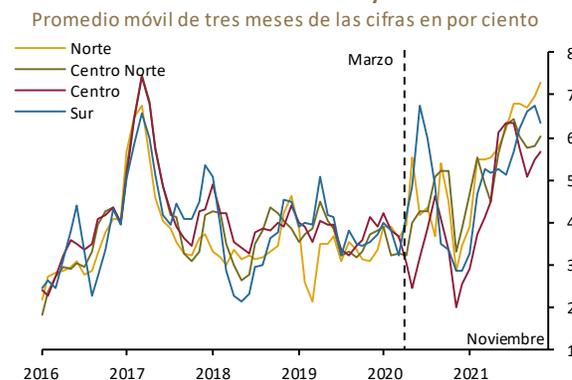
Por otro lado, persisten limitaciones y poca flexibilidad por el lado de la oferta, pues continúan ocurriendo afectaciones en las cadenas de suministro, principalmente en las más extensas, mientras que los efectos de la transición a energías limpias han limitado las inversiones en energías e hidrocarburos, presionando con mayor persistencia sus precios, derivando en mayores costos de producción y de transporte. Así, el marcado comportamiento al alza de la inflación subyacente anual en todas las regiones responde a los mayores costos de producción que continúan afectando a distintas actividades, así como a la reasignación del gasto hacia las mercancías observado a partir de la pandemia. Ello en un contexto de desbalances entre la oferta y la demanda a nivel mundial.

**Gráfica 33**  
Inflación Subyacente Anual por Región  
Cifras en por ciento



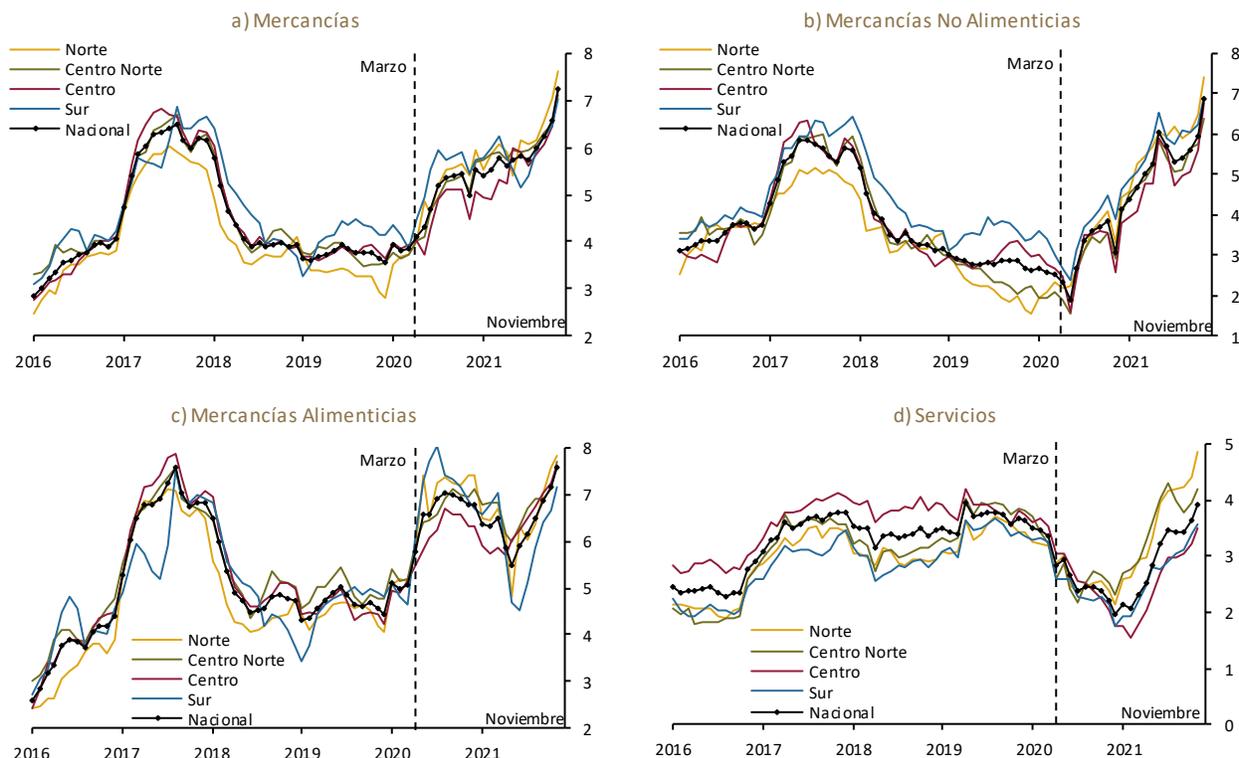
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 34**  
Variación Mensual Desestacionalizada  
Anualizada del Índice Subyacente



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 35**  
**Inflación Subyacente Anual por Rubro y Región**  
 Cifras en por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

Afectada por los choques descritos, la inflación anual promedio de las mercancías en todas las regiones aumentó durante el trimestre de referencia y en lo que va del cuarto, situándose en noviembre en las regiones norte, centro norte, centro y sur en 7.62, 7.12, 7.22 y 7.04%, respectivamente (Gráfica 35a). A su interior, la inflación tanto de las mercancías alimenticias, como de las no alimenticias también registró incrementos a lo largo del tercer trimestre, con aumentos adicionales en lo que va del cuarto (Gráfica 35b y Gráfica 35c). Este comportamiento de la inflación de las mercancías refleja que continúan las presiones sobre ellas y en el caso de la de las no alimenticias, su desempeño en noviembre además estuvo influido al alza, en cierta medida, por el hecho de que el periodo de ofertas de “El Buen Fin” fue de menor duración en 2021 que en el año previo.<sup>6</sup>

La inflación anual promedio de los servicios de todas las regiones en el tercer trimestre fue mayor a la registrada en el segundo, con aumentos adicionales en lo que va del cuarto (Gráfica 35d), situándose en noviembre en 4.84, 4.21, 3.49 y 3.57% en la región norte, centro norte, centro y sur, respectivamente. A este comportamiento ha contribuido la reapertura de estas actividades ante la generalización de las campañas de vacunación, la alta demanda que estuvo contenida por varios meses, en combinación con el aumento en los costos de operación de los negocios por las restricciones asociadas con la pandemia. En todas las regiones, la variación anual promedio de los precios del rubro de los servicios distintos a educación y vivienda aumentó entre los trimestres referidos, destacando las de los servicios turísticos, de alimentación, y de entretenimiento. Por su parte, la inflación anual de vivienda y de educación se ha mantenido por debajo de los niveles observados en

<sup>6</sup> En 2020 “El Buen Fin” tuvo una duración de 12 días, del 9 al 20 de noviembre. En 2021, este programa abarcó 7 días, del 10 al 16 de noviembre.

febrero de 2020, antes de la pandemia, excepto para el caso de la vivienda en el norte y en el centro norte, donde sus niveles a noviembre fueron superiores a los registrados antes de la emergencia sanitaria.

## 2.2 Inflación No Subyacente

La inflación no subyacente anual promedio descendió en el trimestre de referencia respecto al trimestre previo en todas las regiones, registrando niveles para la región norte, centro norte, centro y sur de 11.21, 11.90, 11.11 y 9.73% en el segundo trimestre, respectivamente, y de 8.15, 10.22, 8.76 y 9.01 en el tercero, en el mismo orden (Gráficas 36 y 37). Este comportamiento fue determinado, en todos los casos, por la disminución en la inflación anual promedio de los energéticos en ese lapso, parcialmente compensado por el aumento en la variación anual de los productos agropecuarios. Posteriormente, la inflación no subyacente repuntó, situándose en 12.07, 13.81, 12.59 y 12.04% en noviembre en la región norte, centro norte, centro y sur, respectivamente, ante el aumento en la inflación de los energéticos y de los agropecuarios.

La disminución en inflación anual promedio de los energéticos en todas las regiones entre el segundo y el tercer trimestre de 2021 (Gráfica 38) fue resultado, por una parte, del desvanecimiento del efecto aritmético asociado con los bajos precios de la gasolina que tuvieron lugar un año antes y, por la otra, de la reducción en el nivel del precio del gas L.P. en agosto por la introducción de la política de precios máximos. Sin embargo, luego de dicha reducción de una sola vez, los precios máximos de este energético se han incrementado como resultado de los mayores niveles en sus referencias internacionales.<sup>7</sup>

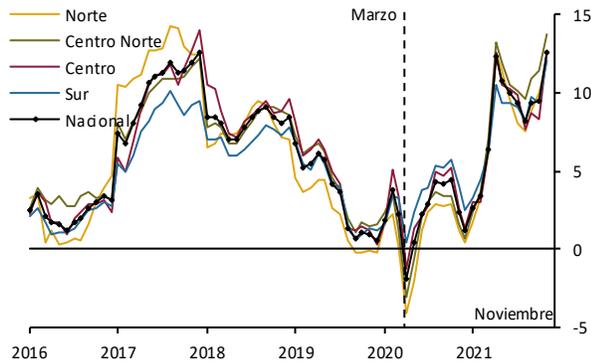
Por su parte, en todas las regiones la inflación anual de los productos agropecuarios presentó una aceleración importante en el trimestre de referencia, de tal forma que su promedio resultó claramente superior al observado en el segundo trimestre (Gráfica 39). Este comportamiento se debió a las mayores variaciones anuales de los precios de las frutas y verduras en todas ellas, al tiempo que las de los productos pecuarios se mantuvieron en niveles elevados. En noviembre, la inflación anual de los productos agropecuarios se elevó aún más en las regiones, pues la de las frutas y verduras registró incrementos adicionales, en tanto que la de los pecuarios se mantuvo en niveles elevados.

A partir de febrero de 2020, el Banco de México inició un esfuerzo de medición de las expectativas de inflación a doce meses de las empresas mexicanas incluyendo un módulo especial en la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) que se levanta para fines de este Reporte. El Recuadro 3 tiene como objetivo dar a conocer el instrumento que se está utilizando para recabar las expectativas de inflación de las empresas y describir los resultados principales que se tienen hasta el momento. Se puede apreciar que a nivel nacional, regional y sectorial, las expectativas de inflación a doce meses de las empresas se han incrementado durante la complicada coyuntura económica asociada a la pandemia de COVID-19, particularmente a partir de los primeros meses de 2021.

<sup>7</sup> El precio máximo del gas L.P. determinado semanalmente por la Comisión Reguladora de Energía conforme al Acuerdo A/024/2021 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de julio de 2021 es

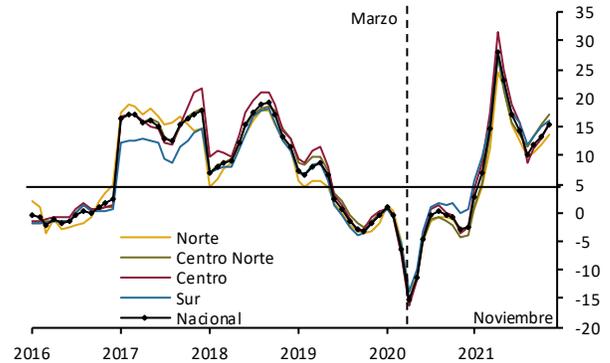
función, entre otros elementos, del precio de venta de primera mano, el cual a su vez depende de la evolución de las referencias internacionales de ese energético.

**Gráfica 36**  
**Inflación No Subyacente Anual por Región**  
 Cifras en por ciento



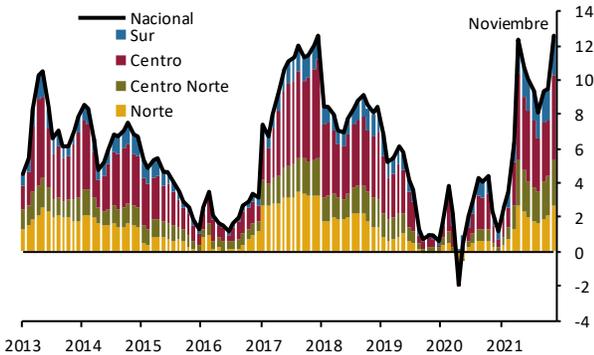
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 38**  
**Variación Anual del Índice de Precios de los Energéticos por Región**  
 Cifras en por ciento



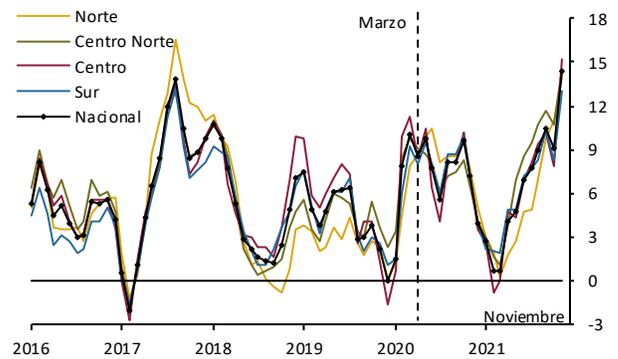
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 37**  
**Incidencias a la Inflación No Subyacente Anual Nacional**  
 Cifras en por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 39**  
**Inflación Anual de Bienes Agropecuarios por Región**  
 Cifras en por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

### Recuadro 3. Las Expectativas de Inflación de las Empresas

#### 1. Introducción

Las expectativas de inflación son un determinante clave de la inflación actual y futura, por lo que entender su comportamiento es de suma importancia para la conducción de la política monetaria. Si bien los bancos centrales dan seguimiento cercano a las expectativas de los especialistas económicos y a las implícitas en instrumentos de mercado, se ha reconocido que también es relevante analizar aquellas de los consumidores y de las empresas. Las expectativas de inflación de las empresas pueden ser de particular interés, pues influyen en sus decisiones para determinar precios, salarios, inversión y contratación de personal. Por ejemplo, en un contexto de baja inflación esperada, las empresas podrían decidir que los precios de sus productos permanezcan estables durante períodos más largos, lo que haría que la inflación fuese menos sensible a choques, especialmente los transitorios (Mishkin, 2007).

A partir de febrero de 2020 el Banco de México inició un esfuerzo de medición de las expectativas de inflación de las empresas. Desde entonces se incluyó un módulo especial en la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) con dicho propósito. Diversos países avanzados cuentan con instrumentos para el levantamiento de este tipo de información, pero esta es escasa entre países emergentes.<sup>1,2</sup> Este Recuadro tiene como objetivo dar a conocer el instrumento que se está utilizando para recolectar información sobre las expectativas de inflación de las empresas. Además, se describen los resultados de la información que se ha recabado al momento. Los resultados permiten apreciar la evolución de las expectativas de inflación durante la complicada coyuntura económica asociada a la pandemia de COVID-19 a nivel nacional, regional y sectorial.

#### 2. La Medición de las Expectativas de Inflación de las Empresas

Las preguntas mediante las cuales el Banco de México recaba las expectativas de inflación de las empresas siguen las recomendaciones de la literatura económica sobre medición de expectativas de inflación, tanto en su diseño como en su implementación (Armantier *et al.*, 2013; Coibion *et al.*, 2020; Candia *et al.*, 2021). Primero, las preguntas se centran directamente sobre la inflación medida por las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), y no en los

precios de venta o los costos de la empresa. En particular, se busca recabar información sobre las expectativas de inflación a 12 meses.<sup>3</sup> Segundo, su diseño evita proporcionar información que pueda influir en la respuesta de los informantes.<sup>4</sup> Tercero, el levantamiento de la información tiene una frecuencia mensual, se recaba mediante medios electrónicos y requiere un tiempo no mayor a 5 minutos para responderse. Finalmente, el diseño muestral de la EMAER garantiza la representatividad de los indicadores para establecimientos de más de 100 trabajadores a los niveles nacional, sectorial (manufacturero y no manufacturero) y regional (norte, centro norte, centro y sur).

La literatura económica recomienda medir las expectativas de inflación de las empresas en forma de probabilidades subjetivas para obtener más información sobre cómo estas se forman (Manski, 2004; Engelberg *et al.*, 2009; Manski *et al.*, 2017). Ahora bien, puede haber distintos modos de realizar la consulta. Por ello, se decidió diseñar 3 preguntas y del directorio de la EMAER se seleccionaron de manera aleatoria 3 grupos independientes de empresas. A cada uno de estos grupos se le asignó una pregunta diferente.<sup>5</sup> Así, en una de las preguntas se solicita a los informantes que asignen probabilidades a que la inflación se ubique dentro de ciertos rangos predeterminados (véase Armantier *et al.*, 2013 y Bruin *et al.*, 2011), además de su estimado puntual; ello de manera análoga a como se consulta en la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas del Sector Privado del Banco de México. En adición, se diseñaron otras dos preguntas en las que se les solicita a los informantes que indiquen el nivel que la inflación podría alcanzar en distintos escenarios y que señalen la probabilidad de ocurrencia de cada uno. Entre más escenarios se definen se obtiene más información sobre las expectativas, pero podría resultar complejo de responder para los informantes. Por ello, se definió una pregunta con 3 posibles escenarios y sus respectivas probabilidades y otra pregunta con 5 escenarios y sus probabilidades correspondientes (este último como en el caso de Altig *et al.*, 2020). A continuación, la Figura 1 muestra las distintas preguntas conforme aparecen en el cuestionario. Como se señaló, cada una de estas tres preguntas se asignó a uno de tres posibles grupos independientes de empresas seleccionadas aleatoriamente del directorio de la EMAER. En general, dichos grupos se han mantenido sin cambio desde febrero de 2020. En cada levantamiento mensual y para

<sup>1</sup> Si bien el Banco Central de Uruguay utiliza un instrumento para medir las expectativas, este no recaba la distribución de probabilidad de las expectativas como se describirá para el instrumento que se decidió implementar en el Banco de México (véase Coibion *et al.*, 2020).

<sup>2</sup> Como antecedente, en México existe la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que pregunta un dato puntual para recabar las expectativas de inflación de las empresas en los sectores manufacturero y servicios privados no financieros. La pregunta es: “¿Qué tasa de inflación acumulada estima para los siguientes periodos?: 1) Del cierre del último mes, al cierre del mes actual; 2) Del cierre del último mes, al cierre del último mes del año”. Como se describirá a mayor detalle, el levantamiento del Banco de México no se enfoca en un dato puntual, sino en expectativas subjetivas y el horizonte sobre el que se consulta es a 12 meses.

<sup>3</sup> En general, las encuestas sobre expectativas de inflación de empresas en otros países preguntan para horizontes de corto plazo, comúnmente 12 meses. Coibion *et al.* (2020) identifica 17 países que cuentan con esta información. De estos solo

Japón, la República Checa e Italia, en adición a los 12 meses, preguntan sobre horizontes de 3 y 5 años.

<sup>4</sup> Por ejemplo, la Encuesta Trimestral de Expectativas de Inflación y Crecimiento del Banco Central de Italia introduce un efecto “priming” al proporcionar al informante el nivel de inflación registrado en Italia y en la Unión Europea en los últimos 12 meses antes de preguntar sobre la inflación esperada en los próximos 6, 12 y 24 meses. [https://www.bancaditalia.it/publicazioni/indagine-inflazione/en\\_questionario\\_template.pdf?language\\_id=1](https://www.bancaditalia.it/publicazioni/indagine-inflazione/en_questionario_template.pdf?language_id=1).

<sup>5</sup> Para el total de las empresas de la EMAER Manufacturero y No Manufacturero se definieron agrupaciones de acuerdo con el sector, el estrato de personal ocupado y la región a la que pertenecen; en cada una de estas agrupaciones se seleccionó aleatoriamente a las que conformarían cada uno de los tres grupos de empresas a los que se les aplicaría cada una de las preguntas.

cada pregunta se cuenta con las respuestas de al menos 400 empresas.<sup>6</sup>

Figura 1

**Cuestionario de Expectativas de Inflación de Empresas**

**PREGUNTA DE INTERVALOS**

Para los próximos 12 meses, indique qué probabilidades le asignaría a que la tasa de inflación general, medida por las variaciones anuales en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), se encuentre en los rangos indicados.

	Probabilidad
Menor a 0.0 %	<input type="text"/> %
0.0 a 1.0 %	<input type="text"/> %
1.1 a 2.0 %	<input type="text"/> %
2.1 a 3.0 %	<input type="text"/> %
3.1 a 4.0 %	<input type="text"/> %
4.1 a 5.0 %	<input type="text"/> %
5.1 a 6.0 %	<input type="text"/> %
Mayor a 6.0 %	<input type="text"/> %

Para los próximos 12 meses, ¿cuál es su expectativa para la tasa de inflación general medida por la variación anual en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)? \*

Tasa de inflación general para los próximos 12 meses:  %

---

**PREGUNTA DE 3 ESCENARIOS**

Para los próximos 12 meses, ¿cuál es la tasa de inflación general, medida por las variaciones anuales en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que le asignaría a cada uno de los siguientes escenarios y la probabilidad de que estos ocurran?

Tasa de inflación general	Probabilidad de que ocurra
- MÁS BAJO POSIBLE:	<input type="text"/> %
- MEDIO:	<input type="text"/> %
- MÁS ALTO POSIBLE:	<input type="text"/> %

---

**PREGUNTA DE 5 ESCENARIOS**

Para los próximos 12 meses, ¿cuál es la tasa de inflación general, medida por las variaciones anuales en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que le asignaría a cada uno de los siguientes escenarios y la probabilidad de que estos ocurran?

Tasa de inflación general	Probabilidad de que ocurra
- MÁS BAJO POSIBLE:	<input type="text"/> %
- BAJO:	<input type="text"/> %
- MEDIO:	<input type="text"/> %
- ALTO:	<input type="text"/> %
- MÁS ALTO POSIBLE:	<input type="text"/> %

\*/ Esta pregunta se incorporó a partir del levantamiento de febrero 2021.  
 Nota: La suma de las probabilidades para cada pregunta debe ser 100. La pregunta de intervalos es similar a la que se incluye en el cuestionario de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado.

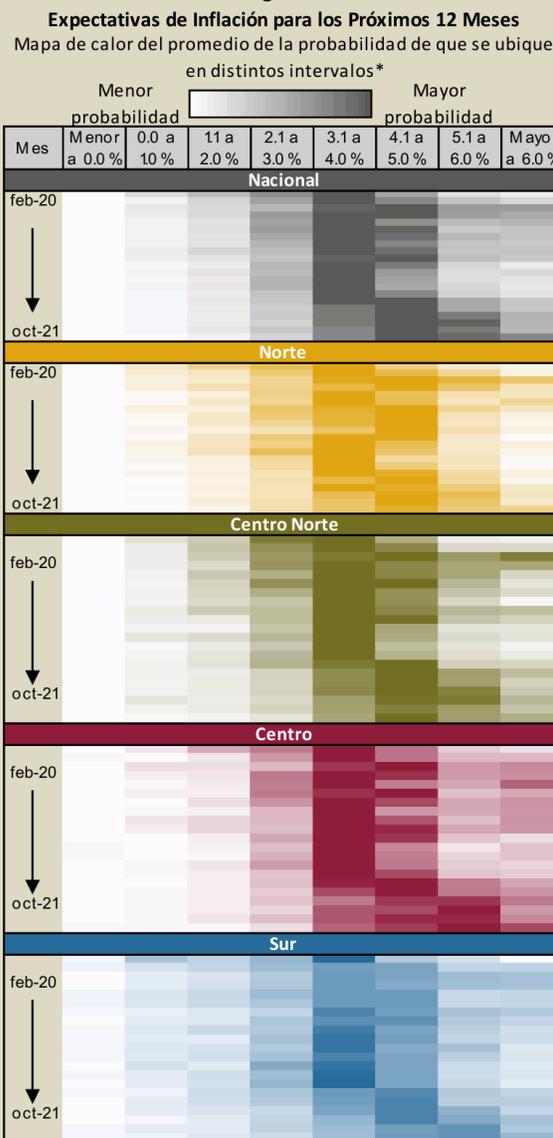
### 3. Las Expectativas de Inflación de las Empresas

#### 3.1. Pregunta de Intervalos

La Figura 2 muestra la evolución del promedio de la probabilidad que las empresas han asignado a que la inflación se ubique en cada uno de los 8 rangos de inflación contenidos en la pregunta de intervalos mediante un mapa de calor.<sup>7</sup> La intensidad del color es proporcional a la probabilidad promedio, es decir, tonos más oscuros representan mayor probabilidad asignada. Se puede apreciar que en los primeros meses luego del inicio del levantamiento, en febrero de 2020, las empresas otorgaban la

mayor probabilidad al intervalo que ubica a la inflación entre 3.1 y 4.0%, seguido del rango entre 4.1 y 5.0%. Sin embargo, en meses más recientes, se aprecia un cambio en la distribución de las probabilidades hacia intervalos con expectativas de inflación más elevadas. En particular, para octubre de 2021 los promedios de probabilidad más elevados se ubicaron en el intervalo de 4.1 y 5.0% para el norte y el centro norte, y en el intervalo de 5.1 y 6.0% para las regiones centro y sur.

Figura 2



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

\*/ La intensidad del color es proporcional al promedio de la probabilidad que las empresas asignan a que la inflación se ubique en distintos intervalos.

<sup>6</sup> Para la pregunta de intervalos, el promedio mensual de respuestas por levantamiento es de 445. Para las preguntas de 3 y 5 escenarios, el promedio es de 443 y 417, respectivamente.

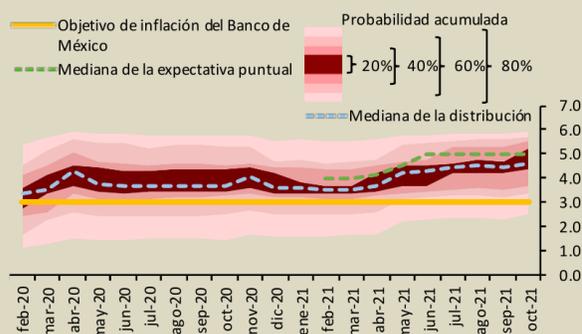
<sup>7</sup> Para cada levantamiento mensual se calculó el promedio de la probabilidad asignada por los informantes a cada intervalo contenido en la pregunta.

La Gráfica 1, que también se obtiene de la pregunta de intervalos, utiliza la información sobre la probabilidad de que dicho indicador se encuentre en diversos intervalos para construir una distribución de probabilidad de dónde podría ubicarse la inflación de acuerdo a las expectativas de los empresarios. El percentil 50 de la distribución o mediana se indica en una línea azul claro al centro de la distribución. La banda en color rojo más intenso contiene un 20% de probabilidad de ocurrencia (10% arriba y 10% debajo de la mediana). En cada lado de esta banda central se agregan bandas del mismo color, pero de tonalidad menos intensa. Estas dos bandas acumulan en conjunto otro 20% de probabilidad y, por ende, junto con la banda central, acumulan el 40% de probabilidad de ocurrencia. Sucesivamente cada par de bandas adicionales en tonalidades menos intensas que se agregan va acumulando un 20% adicional, hasta que en total suman un 80% de probabilidad de ocurrencia. Se aprecia que la mediana de la distribución de expectativas ha mostrado una tendencia al alza que se ha acentuado a partir de mayo de 2021 para ubicarse en 4.6% al cierre de octubre de 2021.<sup>8</sup> Al mismo mes, el rango de entre 3.4 y 5.7% concentra el 60% de probabilidad de ocurrencia de la inflación a 12 meses alrededor de la proyección de la mediana.

El cálculo de la mediana de la distribución, conforme a la construcción descrita en el párrafo anterior e ilustrada con la línea azul en la Gráfica 1, implica supuestos importantes que podrían implicar sesgos en su estimación. En particular, para llevar los resultados del instrumento (probabilidades asignadas a rangos en los que podría ubicarse la inflación) a una expectativa puntual, la probabilidad asignada a cada intervalo se asocia al valor medio de cada uno de los intervalos. Además, en los intervalos superior e inferior, la probabilidad se asigna a los valores de 6.0% y de 0.0%, respectivamente, lo que también puede introducir un sesgo. Con esta consideración, a partir de febrero de 2021 se incluyó en el cuestionario la pregunta sobre la expectativa puntual para la tasa de inflación general a 12 meses. Así, se complementa la pregunta de intervalos con información sobre expectativas puntuales. La mediana de expectativa puntual se representa con la línea verde punteada en la Gráfica 1. Se puede apreciar, en primer lugar, que esta mostró un incremento en el primer semestre de 2021 y que se ubicó en 5% en el levantamiento de octubre de 2021. También se observa que se ubica por encima de la mediana de la distribución calculada con los supuestos descritos, indicando que esta última presenta cierta subestimación respecto de la expectativa puntual.

<sup>8</sup> Para la construcción de la distribución se utiliza la probabilidad promedio asignada a cada intervalo en cada levantamiento mensual para recrear una serie hipotética de 100 expectativas de inflación. En esta serie, las observaciones son equivalentes al punto medio de cada intervalo o a 0.0% o 6.0% en el caso de los intervalos “Menor a 0.0%” y “Mayor a 6.0%”, respectivamente. La frecuencia con la que cada observación se repite está dada por la probabilidad promedio estimada en cada levantamiento. Los límites de las bandas corresponden a los percentiles 10, 20, 30, 40, 60, 70, 80 y 90 que se obtienen de estimar la función de densidad a partir de estas series de 100 observaciones. El punto más alto de dicha distribución se ubica en la banda con el color más intenso, que contiene un 20% de probabilidad de ocurrencia. La estimación de estas funciones de densidad se realiza con base en una distribución Kernel de función *biweight* con un ancho de banda de 0.5. La función *biweight* tiene las siguientes propiedades: es flexible y se ajusta adecuadamente a los datos; captura la asimetría de la probabilidad media; y es replicable utilizando software comúnmente disponible.

**Gráfica 1**  
Distribución de Probabilidad Media de las Expectativas de Inflación a 12 Meses



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

### 3.2. Preguntas de 3 y 5 Escenarios

Con las respuestas obtenidas de las preguntas de 3 y 5 escenarios se calculó la expectativa o esperanza de inflación por empresa. En específico, para cada empresa *j* en el mes *t*, la expectativa de inflación para los siguientes 12 meses  $\mu_{jt}(\pi^e)$  se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$\mu_{jt}(\pi^e) = \sum_{i=1}^n p_{ijt} \pi_{ijt}^e \quad (1)$$

en donde  $p_{ijt}$  corresponde a la probabilidad asignada por la empresa *j* al escenario *i* en el mes *t* y  $\pi_{ijt}^e$  corresponde a la inflación asignada a cada escenario ( $n=3$  en la pregunta con 3 escenarios y  $n=5$  en la pregunta con 5 escenarios).

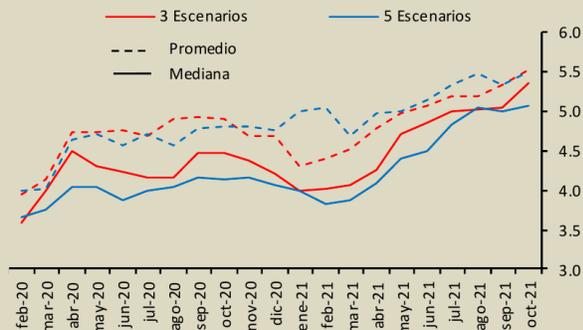
Posteriormente, para cada levantamiento mensual se obtuvo el promedio y la mediana de las expectativas de inflación  $\mu_{jt}(\pi^e)$  de entre todas las empresas.<sup>9</sup> La Gráfica 2 muestra la evolución de ambos indicadores. Las líneas continuas identifican las medianas, mientras que las líneas punteadas a los promedios. Ambas medidas muestran una tendencia creciente durante 2021.<sup>10</sup> De acuerdo a las medianas, al cierre de octubre de 2021 las expectativas de inflación de las empresas para los próximos

<sup>9</sup> Las respuestas recabadas mediante las preguntas de 3 y 5 escenarios presentan valores extremos (*outliers*). Para evitar que dichos valores influyan de manera desproporcionada sobre los estadísticos generados con estas preguntas se siguió la metodología recomendada por Anderson *et al.* (2019). En particular, se eliminaron las observaciones con una expectativa de inflación inferior o superior a 3 desviaciones estándar con respecto a la expectativa de inflación promedio. El cálculo de la desviación estándar se realizó usando la totalidad de los levantamientos de febrero 2020 a octubre 2021.

<sup>10</sup> En la literatura que analiza las expectativas de inflación de las empresas es común que se utilicen las medianas como principal medida de tendencia central (Armantier *et al.*, 2013 y Manski, 2017). En general, las medianas son una mejor medida de las expectativas de inflación de las empresas por tres razones: i) no requieren asumir distribución alguna; ii) no son sensibles a los valores extremos; y, iii) tampoco al tamaño de muestra (Cousineau y Chartier, 2010).

12 meses se ubicaron en 5% en el caso de la pregunta de 5 escenarios y 5.4% para el caso de 3 escenarios.<sup>11</sup>

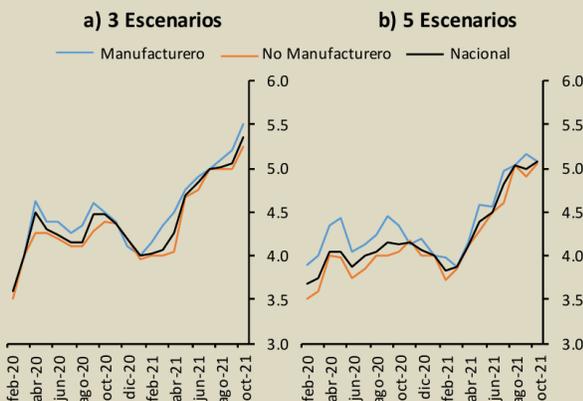
**Gráfica 2**  
Expectativas de la Tasa de Inflación a 12 Meses de las Empresas, Promedio y Mediana a Nivel Nacional  
Por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

En la Gráfica 3, las expectativas de inflación se desglosan por sector. En general, las expectativas de inflación de las empresas manufactureras y no manufactureras son muy similares.<sup>12</sup> En sintonía con la tendencia agregada, las expectativas de inflación en ambos sectores muestran una tendencia al alza durante 2021.

**Gráfica 3**  
Expectativas de la Tasa de Inflación a 12 Meses de las Empresas, Medianas por Sectores  
Por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

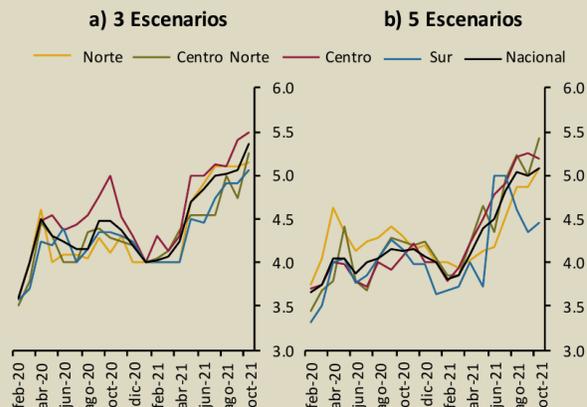
<sup>11</sup> La prueba de hipótesis de igualdad de medianas entre las preguntas de 3 y 5 escenarios se rechaza para 9 de 21 meses reportados con un nivel de significancia estadística de 10.0%. La hipótesis de igualdad de medias se rechaza para 2 de los 21 meses reportados con un nivel de significancia del 10.0%.

<sup>12</sup> La prueba de hipótesis de igualdad de medianas entre sectores para las preguntas de 3 y 5 escenarios se rechaza en 3 y 6 de los 21 meses reportados, respectivamente.

<sup>13</sup> La prueba de hipótesis de igualdad de medianas entre las distintas regiones arroja que para la pregunta de 3 escenarios existen diferencias estadísticamente significativas a un nivel de 10% en 20 de 126 casos posibles (21 meses y 6 pares

de combinaciones regionales). Para la pregunta de 5 escenarios, el número de casos con diferencias estadísticamente significativas a un nivel de 10% es de 17 de 126 casos posibles.

**Gráfica 4**  
Expectativas de la Tasa de Inflación a 12 Meses de las Empresas, Medianas por Regiones  
Por ciento

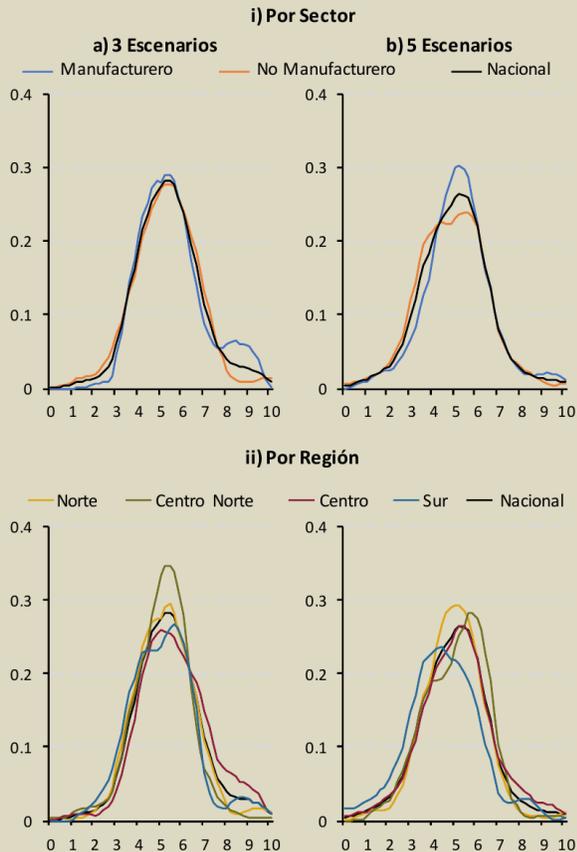


Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

La Gráfica 5 muestra las funciones de densidad de la expectativa de inflación de las empresas  $\mu_{jt}(\pi^e)$  en octubre de 2021 a nivel sectorial (panel i) y por región (panel ii). Entre sectores y entre regiones, las pruebas indican que las funciones de densidad son estadísticamente distintas entre sí. Por lo tanto, aunque las medianas son similares (Gráficas 3 y 4), la dispersión por sector y por región es estadísticamente diferente.<sup>14</sup> En particular, por sectores se observa que la distribución del sector manufacturero asigna una mayor masa de probabilidad en la cola derecha de la distribución. Por el contrario, en el caso del sector no manufacturero una mayor masa de probabilidad se concentra en la parte izquierda de la distribución. Por su parte, en la distribución de las expectativas a nivel regional se observa que la región centro concentra una mayor masa de probabilidad en el extremo derecho de la distribución indicando que las empresas en esta región asignan una mayor probabilidad a tasas de inflación más elevadas. En contraste, la masa de la distribución en la región sur se concentra más a la izquierda.

<sup>14</sup> Una batería completa de pruebas Kolmogorov-Smirnov por sector y por región sugiere que la hipótesis nula de igualdad entre funciones de densidad se rechaza en todos los casos para el levantamiento de octubre de 2021.

**Gráfica 5**  
**Funciones de Densidad de la Tasa de Inflación Esperada**  
**a 12 Meses a Nivel de Empresa por Región y**  
**por Sector en Octubre 2021**



Nota: Se muestran las funciones de densidad de las expectativas de inflación por empresa calculadas según la ecuación 1. El eje horizontal se recorta en 10% para apreciar mejor la gráfica en la parte de mayor masa.  
 Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER para 5 y 3 escenarios.

Una de las ventajas de medir expectativas en forma de probabilidades subjetivas es que la información recabada permite analizar la incertidumbre que cada empresa tiene respecto del posible comportamiento de la inflación. En la Gráfica 6, tanto para el caso de 3 escenarios como para el de 5, el eje horizontal identifica el promedio de la inflación esperada en cada uno de los escenarios, mientras que el eje vertical indica la probabilidad promedio asignada a que ocurra cada uno de los escenarios.<sup>15</sup> Los círculos representan cada uno de los escenarios de inflación para los próximos 12 meses ordenados del más bajo al más alto, de izquierda a derecha. Se destacan dos momentos en el tiempo, febrero de 2020, justo antes del inicio de la pandemia de COVID-19 (línea azul), y octubre de 2021, el mes con la información más reciente (línea roja). Las líneas en tonalidades

<sup>15</sup> Dichos promedios se calcularon utilizando las siguientes expresiones:

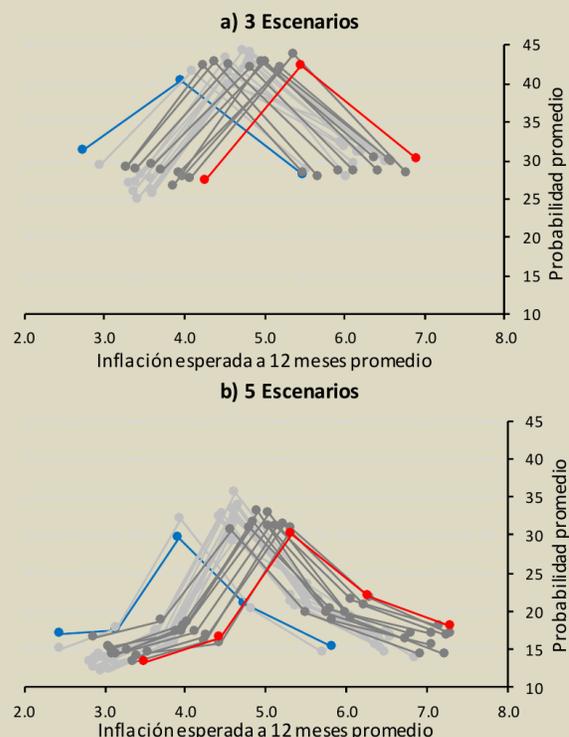
$$\pi_{it}^e = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \pi_{ijt}^e$$

$$P_{it} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m P_{ijt}$$

grises identifican los meses intermedios separando los correspondientes al 2020 (gris claro) y a 2021 (gris oscuro). En general, se aprecia que la distribución promedio de las expectativas de inflación se ha desplazado a la derecha indicando que las empresas anticipan mayores tasas de inflación, en congruencia con lo descrito anteriormente. Además, las probabilidades asignadas a escenarios con mayor inflación han tendido al alza en la mayoría de los meses. Una mayor incertidumbre podría identificarse analizando la distancia entre el escenario más bajo y el más alto. El Gráfico 6 muestra que, entre febrero de 2020 y octubre de 2021, esta distancia ha permanecido relativamente estable y, con ello, también la incertidumbre asociada a las expectativas de inflación.

**Gráfica 6**  
**Probabilidad e Inflación Esperada a 12 Meses**

● Cada círculo corresponde a uno de los escenarios de inflación, ordenados del más bajo al más alto.  
 — Feb 2020 — Datos 2020 — Datos 2021 — Oct 2021



Nota: Las líneas grises claro representan las distribuciones para los meses del periodo de marzo a diciembre 2020 y las grises oscuro representan las distribuciones para los meses del periodo de enero a septiembre 2021.  
 Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

Para analizar de manera más formal un posible indicador de incertidumbre, se calculó la desviación estándar de  $\pi_{ijt}^e$  en cada escenario para cada empresa. Dicha desviación estándar se

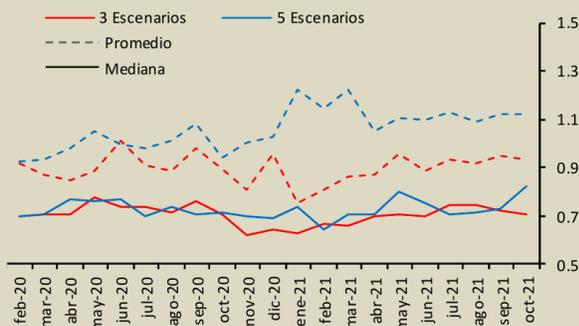
en donde los subíndices  $j$ ,  $i$  y  $t$  identifican a la empresa, el escenario y el mes de levantamiento, respectivamente;  $m$  corresponde al número de empresas encuestadas en cada levantamiento.

calculó por empresa  $\sigma_{jt}(\pi^e)$  mediante la siguiente fórmula que emplea la misma nomenclatura de la ecuación 1:

$$\sigma_{jt}(\pi^e) = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_{ijt}(\pi_{ijt}^e - \mu_{jt}(\pi^e))^2} \quad (2)$$

La Gráfica 7 reporta la media y la mediana de las desviaciones estándar  $\sigma_{jt}(\pi^e)$  calculadas a nivel de empresa. En línea con los resultados mostrados con anterioridad, se observa que la incertidumbre asociada a estas expectativas de inflación ha permanecido relativamente constante. Al cierre de octubre de 2021, la incertidumbre que muestran las empresas en sus expectativas de inflación es comparable con la que se observó al inicio de la pandemia de COVID-19.<sup>16</sup> Así, las expectativas de inflación de las empresas han aumentado, pero no muestran un mayor grado de incertidumbre.

**Gráfica 7**  
Desviación Estándar de la Expectativa de Inflación a 12 Meses por Empresa  
Por ciento



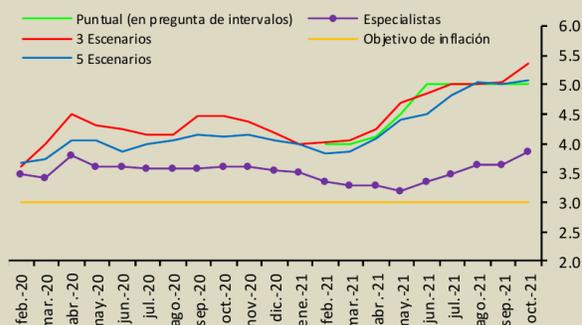
Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER sector manufacturero y no manufacturero.

#### 4. Comparación con las Expectativas de Inflación de los Especialistas del Sector Privado

La Gráfica 8 muestra la comparación de la mediana de las expectativas de inflación de las empresas con las de los Especialistas del Sector Privado recabadas mediante la encuesta que levanta el Banco de México. Las expectativas de inflación de las empresas han estado, para todos los meses para los que se cuenta con información, por encima de las de los especialistas.<sup>17</sup> Destaca que el diferencial entre estas se ha acentuado durante 2021. Según la información de octubre de 2021, los especialistas anticipan una inflación de 3.9% para los siguientes 12 meses. En contraste, las empresas prevén un nivel de inflación de entre 5.0 y 5.4% a ese horizonte, dependiendo de la pregunta.

<sup>16</sup> La prueba de hipótesis de igualdad de medianas entre las preguntas de 3 y 5 escenarios se rechaza para 1 de 21 meses reportados con un nivel de significancia estadística de 10.0%. La hipótesis de igualdad de medias se rechaza para 8 de los 21 meses reportados con un nivel de significancia del 10.0%.

**Gráfica 8**  
Mediana de las Expectativas de Inflación a 12 Meses de las Empresas y los Especialistas  
Por ciento



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional y de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado.

#### 5. Consideraciones Finales

El módulo especial de la EMAER se implementó para medir, por medio de tres preguntas distintas, las expectativas de inflación de las empresas en México en un horizonte de 12 meses. Las preguntas fueron diseñadas conforme a las mejores prácticas y tomando en cuenta la experiencia internacional. Con la información recabada es posible analizar la evolución de la inflación en el corto plazo y, con ello, contribuir a complementar el amplio conjunto de información que se toma en cuenta para la implementación de la política monetaria. Los resultados permiten concluir que durante el complejo periodo de la pandemia de COVID-19 las expectativas de inflación de las empresas para los siguientes 12 meses han mostrado un aumento importante durante 2021.

#### 6. Referencias

Leontief, W., 1936, "Quantitative Input-Output Relations in the Altig, D., J. M. Barrero, N. Bloom, S. J. Davis, B. Meyer, y N. Parker. 2020. "Surveying Business Uncertainty", *Journal of Econometrics*.

Anderson, D. R., D. J. Sweeney, T. A. Williams, J. D. Camm, y J. J. Cochran. 2016. *Statistics for Business and Economics*. 13 edición. Cengage Learning. 1120 pp.

Armantier, O., W. Bruine de Bruin, S. Potter, G. Topa, W. Van Der Klaauw, y B. Zafar. 2013. "Measuring Inflation Expectations". *Annual Review of Economics* (5)1: 273-301.

Armantier, O., G. Topa, W. Van der Klaauw, y B. Zafar. 2017. "An Overview of the Survey of Consumer Expectations", *Economic Policy Review* (23)2: 51-72.

Bryan, M. F., B. Meyer, y N. Parker. 2015. *The inflation expectations of firms: What do They Look Like, are They Accurate*,

<sup>17</sup> Expectativas de empresas mayores a las de analistas no es un fenómeno único de México. Este también se observa en los datos más recientes para Estados Unidos utilizando la información para especialistas y para empresas que recaban las Reservas Federales de Filadelfia y de Atlanta, respectivamente.

and do They Matter? Federal Reserve of Atlanta. Working Paper 2014-27a.

Cousineau, D. y S. Chartier. 2010. "Outliers Detection and Treatment: A Review", *International Journal of Psychological Research*, 3(1): 58-67.

Bruin, W., C. F. Manski, G. Topa, y W. Van Der Klaauw. 2011. "Measuring Consumer Uncertainty about Future Inflation", *Journal of Applied Econometrics*, 26(3): 454-478.

Candia, B., O. Coibion, y. Gorodnichenko. 2021. *The Inflation Expectations of U.S. Firms: Evidence from a New Survey*. NBER Working Paper No. 28836. <http://www.nber.org/papers/w28836>

Coibion, O., Y. Gorodnichenko, S. Kumar, y M. Pedemonte. 2020. "Inflation Expectations as a Policy Tool?" *Journal of International Economics* (10) 3297.

Engelberg, J., C. F. Manski y J. Williams. 2009. "Comparing the Point Predictions and Subjective Probability Distributions of

Professional Forecasters", *Journal of Business and Economic Statistics* (27)1: 30-41.

Manski, C. F. 2004. "Measuring Expectations", *Econometrica* (72)5: 1329-1376.

Manski, C. F. 2017. *Survey Measurement of Probabilistic Macroeconomic Expectations: Progress and Promise*. NBER Working Paper 23418.

Mishkin, F. 2007. *Inflation Dynamics, Speech of Governor Frederic S. Mishkin at the Annual Macro Conference*, Federal Reserve Bank of San Francisco, San Francisco, California. March 23. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20070323a.htm>

Richards, S., y Verstraete, M., 2016. *Understanding Firms' Inflation Expectations Using the Bank of Canada's Business Outlook Survey*. Staff Working Paper 2016-7.

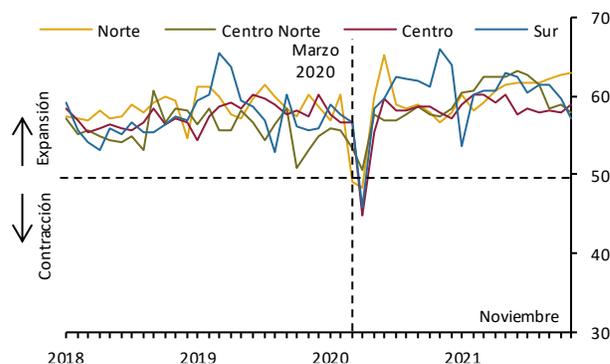
### 3. Perspectivas sobre las Economías Regionales

En esta sección se presentan las perspectivas de los directivos empresariales sobre la actividad económica y el comportamiento de los precios en las cuatro regiones del país, así como los riesgos que, en su opinión, podrían incidir en el crecimiento económico regional en los próximos meses. La información analizada proviene de dos fuentes. La primera es la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER), que levanta el Banco de México entre empresas del sector manufacturero y no manufacturero para los propósitos específicos de este Reporte, correspondiente a los levantamientos mensuales de julio a noviembre de 2021. La segunda fuente, ya referida en la Sección 1, corresponde a las entrevistas que realizó el Banco de México entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021 a directivos empresariales de diversos sectores económicos en cada una de las regiones.

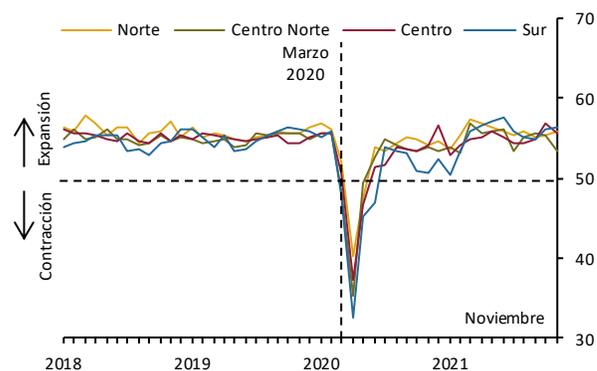
#### 3.1 Actividad Económica

Después del deterioro observado en las expectativas empresariales con el inicio de la pandemia de COVID-19 en México, en todas las regiones los Índices Regionales de Pedidos Manufactureros y No Manufactureros se han mantenido por arriba de 50 puntos desde mayo y julio de 2020, respectivamente. Además, se continuó observando un comportamiento diferenciado en ambos sectores, ya que el índice siguió ubicándose en un nivel más elevado en las manufacturas que en el resto de las actividades. Sin embargo, se registró cierto deterioro en las expectativas de las empresas manufactureras de las regiones centrales durante el periodo julio-noviembre de 2021 respecto del primer semestre de ese año. En el caso de los índices de los sectores no manufactureros, se observó una disminución en todas las regiones entre junio y julio de 2021. Posteriormente, las expectativas empresariales en dichos sectores exhibieron cierta mejoría en el sur y en el centro, donde incluso, en noviembre, los índices se ubicaron por arriba de los niveles registrados antes de que comenzara la emergencia sanitaria (Gráfica 40).

Gráfica 40  
Índice Regional de Pedidos Manufactureros y No Manufactureros: Expectativas sobre la Actividad en los Próximos 3 Meses  
Índices de difusión, a. e.  
a) Manufactureros



b) No Manufactureros



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

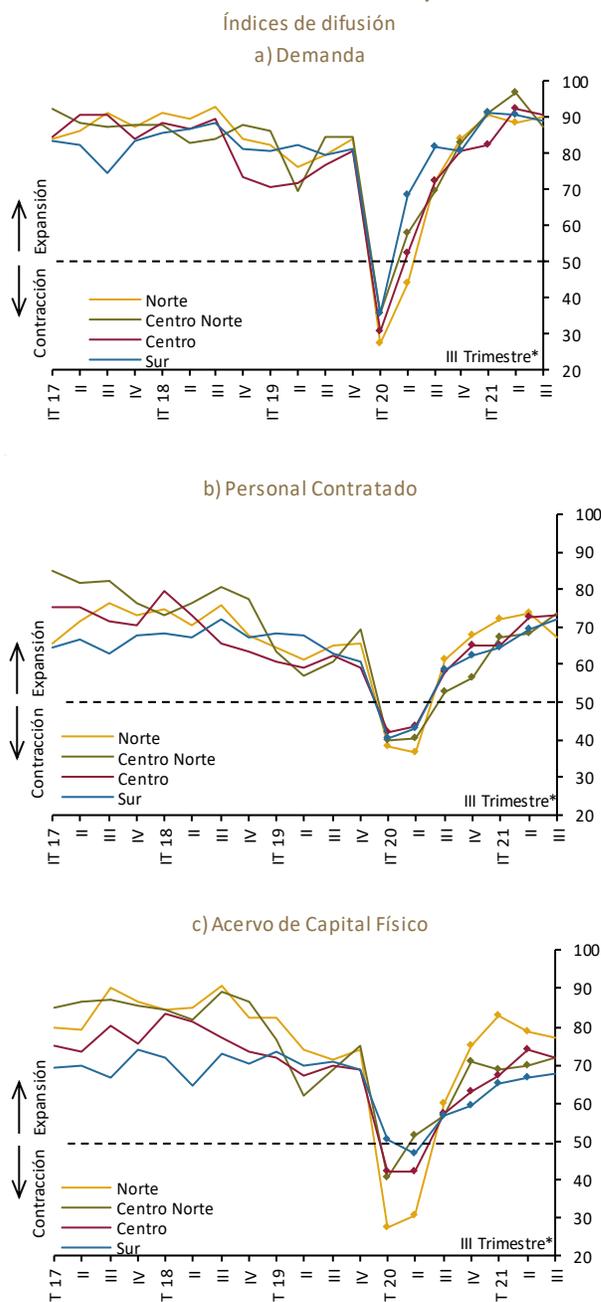
Fuente: Banco de México.

Durante el tercer trimestre de 2021, el índice de difusión de la demanda prevista por los directivos empresariales por los bienes y servicios que ofrecen para los próximos doce meses respecto de los doce meses previos continuó en la zona de expansión en todas las regiones. No obstante, en las regiones centro, sur y, en mayor medida, centro norte, dicho índice se contrajo respecto al nivel observado en el trimestre previo. El norte, en cambio, exhibió una ligera expansión. El nivel del índice de difusión en todas las regiones continuó superando el reportado en el cuarto trimestre de 2019 (Gráfica 41a).

El índice de difusión correspondiente a las expectativas sobre el número de trabajadores que laboran en las empresas para los próximos doce meses aumentó en todas las regiones, con excepción del norte. Así, los índices de las cuatro regiones continuaron ubicándose en la zona de expansión, y siguieron superando los niveles registrados en el cuarto trimestre de 2019 (Gráfica 41b).

En lo referente al índice de difusión de las expectativas de inversión en activos fijos para los próximos doce meses, este continuó en la zona de expansión en las cuatro regiones durante el tercer trimestre de 2021. Con base en la información recabada durante el programa de entrevistas correspondiente a este Reporte, el indicador se incrementó de manera moderada en las regiones centro norte y sur; en cambio, en las regiones norte y centro, experimentó una reducción (Gráfica 41c). Los directivos consultados que indicaron planes de realizar algún tipo de inversión en los siguientes doce meses señalaron, con mayor frecuencia, la adquisición de: i) maquinaria y equipo para la producción; ii) equipo de cómputo y periféricos, y iii) mobiliario y equipo de oficina. Por su parte, los directivos empresariales que anticiparon una reducción en su inversión mencionaron un mayor número de ocasiones que esperan una disminución en la compra de: i) maquinaria y equipo de producción; ii) bienes inmuebles, y iii) mobiliario y equipo de oficina.

**Gráfica 41**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Demanda, Personal Contratado y Acervo de Capital Físico en**  
**los Próximos 12 Meses 1/**



1/ Resultados obtenidos de las entrevistas que condujo el Banco de México.

\*/ Las expectativas correspondientes al Reporte del primer trimestre de 2020 y del tercer trimestre de 2021 se recabaron entre el 23 de marzo y el 23 de abril de 2020 y el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021, respectivamente.

Fuente: Banco de México.

Los directivos entrevistados también opinaron sobre los principales factores externos e internos que podrían impulsar la actividad regional durante los próximos doce meses en el contexto de la pandemia de COVID-19. Entre los factores externos, mencionaron que prevén que el crecimiento sostenido de la economía de Estados Unidos continúe impulsando las exportaciones manufactureras y agroalimentarias hacia ese país. También señalaron un porcentaje creciente de población vacunada en Estados Unidos, Canadá y Europa; la recuperación de la conectividad aérea internacional; la adición de nuevas rutas aéreas con Estados Unidos y Europa, así como un repunte en las llegadas de cruceros a distintos puertos del país, como factores que anticipan que sustenten un flujo creciente de turismo internacional. Finalmente, esperan que el gasto de las familias en México continúe siendo apoyado por envíos de remesas históricamente elevados.

Como factor interno, los directivos consultados prevén un mayor crecimiento del comercio al por menor asociado al avance en el control de la pandemia. Asimismo, destacaron que la demanda de servicios de tecnologías de información y de transporte de mercancías y pasajeros, así como de ropa y calzado, se verá favorecida por el retorno paulatino a oficinas y escuelas en formato presencial e híbrido. La creciente movilidad de la población estimularía también la demanda de bienes y servicios al extenderse los horarios comerciales y autorizarse mayores aforos en los centros recreativos, de convenciones, deportivos y de espectáculos. Lo anterior tendría, a su vez, un efecto positivo sobre los servicios de apoyo a los negocios, la actividad comercial y el transporte de pasajeros y mercancías. Los directivos entrevistados también señalaron que la demanda de servicios turísticos de placer y de negocios continuará en expansión ante el avance en el programa de vacunación, la implementación de protocolos sanitarios y mayores actividades de promoción. Asociado a este repunte, la actividad de los sectores de preparación de alimentos y bebidas, así como la edificación privada de hoteles y vivienda residencial turística seguirían creciendo.

A continuación se presentan los principales factores externos e internos que fueron mencionados por los directivos empresariales consultados de manera particular en cada una de las regiones, y que podrían

contribuir a que continúe la recuperación de la actividad regional durante los próximos doce meses.

### *Región Norte*

Como factores externos de impulso, los directivos consultados destacaron que la reapertura de los puentes fronterizos, así como niveles decrecientes de contagio por COVID-19 en las entidades de la región, promoverán el arribo de turistas extranjeros en la franja fronteriza. Esto propiciará una reactivación de la demanda de servicios de hotelería y restaurantes, así como de servicios médicos.

En cuanto a los factores internos, los directivos entrevistados prevén que el formato de venta en línea continúe estimulando la demanda de alimentos y bebidas, plástico y cartón, así como de transporte de mercancía y servicios de paquetería. Por su parte, fabricantes de artículos de porcelana y loza anticiparon un aumento en el gasto dedicado a la remodelación de vivienda. Directivos del sector de servicios profesionales señalaron, a su vez, que la necesidad de atender las nuevas disposiciones relacionadas con la subcontratación laboral derivará en una mayor demanda de servicios legales. En el sector financiero, los directivos consultados esperan que el otorgamiento de crédito retorne gradualmente a sus niveles previos a la pandemia en línea con la recuperación de la actividad productiva. Lo anterior, indicaron, reactivará proyectos de inversión pospuestos, y facilitará el flujo de financiamiento hacia sectores más dinámicos de la economía en la región, entre los que destacan la proveeduría industrial y los servicios de transporte y logística. En el sector de la construcción, las fuentes consultadas anticipan que continúe el avance en el segmento industrial y en el desarrollo de vivienda, al tiempo que prevén una recuperación de la construcción de tipo comercial. En el caso de la construcción industrial, los directivos empresariales señalaron que el sector de las manufacturas continuará fomentando el desarrollo, ampliación y remodelación de naves industriales, destacando los desarrollos en localidades como Monterrey, Saltillo y Tijuana, entre otras. En relación con el desarrollo de vivienda, señalaron que la recuperación del empleo y el aún atractivo nivel de las tasas de interés para créditos hipotecarios, continuarán impulsando la construcción de viviendas de interés social, medio y

residencial. No obstante, señalaron que persistirán los bajos niveles de la obra pública, ante la expectativa de que solo algunos proyectos reciban recursos federales para su ejecución, entre los que señalaron el tren suburbano y la carretera interserrana en Nuevo León; el viaducto y el tren interurbano en Baja California, y un parque fotovoltaico en Sonora.

#### *Región Centro Norte*

Como factor externo, los directivos entrevistados señalaron la eventual normalización del abasto global de semiconductores, que permitirá una recuperación de los niveles de producción de equipo de transporte y electrónicos de la región. Destacaron también que el sector de la minería continuará creciendo debido a los elevados niveles de los precios de referencia para metales preciosos como el oro y la plata, así como por la recuperación de los precios del plomo y el zinc. A su vez, mencionaron la posibilidad de un aumento en la actividad de los puertos de la región debido a mayores importaciones de bienes e insumos provenientes de Asia ante la saturación de los puertos de California.

Como factores internos de impulso, los directivos entrevistados anticipan que la recuperación de la economía y el empleo favorezcan al sector comercio y la demanda de productos agropecuarios, cuya producción también se verá beneficiada por un aumento en el almacenamiento de agua en las presas de la región. Ello impulsará, a su vez, el transporte de mercancías comerciales y bienes agroalimentarios, los servicios de asesorías de negocios y la venta de equipos de refrigeración industrial. Por su parte, directivos del sector comunicaciones planean continuar con el despliegue de la red 5G hacia ciudades medianas y ampliar los servicios de telecomunicaciones en poblaciones pequeñas. Asimismo, las fuentes consultadas anticipan que el reinicio de clases presenciales y la reapertura de algunas carreras universitarias generen un incremento en la demanda de productos de papelería, ropa, zapatos y alimentos preparados. En los servicios de salud, se prevé una recuperación de la demanda por cirugías estéticas, servicios de salud mental y atención a enfermedades crónico-degenerativas. En el sector minero, directivos de Durango y Zacatecas anticipan mayores niveles de producción de plata ante el reinicio de actividades en

las minas y el desarrollo de nuevos proyectos de extracción del mineral. Asimismo, mencionaron el inicio de actividades de una mina de cobre en Sinaloa y el arranque de la construcción de una mina de oro y plata en Jalisco.

#### *Región Centro*

Entre los factores externos de impulso, los directivos entrevistados mencionaron que, en el marco del T-MEC, la región centro podría posicionarse como un destino atractivo para la inversión, ante una reconfiguración global en los procesos productivos. En particular, destacaron un potencial arribo de empresas manufactureras actualmente localizadas en China, que buscarían obtener una mejor ubicación geográfica para la venta de sus productos en Norteamérica. También externaron que el Programa de Infraestructura, Inversión y Empleo aprobado por el Congreso de Estados Unidos, así como la eventual aprobación de un paquete de gasto social, podrían incrementar el ingreso disponible en ese país, estimulando así la demanda, en particular por exportaciones mexicanas de vehículos nuevos o autopartes que se producen en la región centro.

Como factores internos, los directivos consultados anticipan que las industrias metálicas básicas continúen siendo impulsadas por el gasto en construcción orientado, principalmente, a los proyectos del Tren Maya y la refinería Dos Bocas. También esperan un crecimiento en la demanda de equipo de refrigeración derivado de la recuperación del aforo en los restaurantes. Los directivos resaltaron, a su vez, que prevén que el control de la pandemia estimule la demanda de servicios educativos privados al permitir la reactivación de clases presenciales en instituciones de educación básica, media y media superior. Por su parte, las fuentes consultadas comentaron que continuará la transformación digital en los negocios, lo que implicará una demanda creciente por bienes informáticos y software. Asimismo, mencionaron que la demanda por servicios de salud no relacionados con el COVID-19, que se contrajo durante la pandemia, seguirá su recuperación. Respecto a la obra pública, los directivos entrevistados anticiparon que en los próximos doce meses continúe la construcción del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA), así como de diversos proyectos de conectividad con este aeropuerto. También esperan

que el desarrollo de la carretera Tam-Bajío (Mante-Tula), que conectaría el sur de Tamaulipas con Guanajuato y Querétaro, impulse al sector de la construcción. Con relación a los servicios inmobiliarios, los contactos empresariales esperan un aumento en los contratos de arrendamiento en plazas comerciales y locales comerciales, lo cual asociaron a las festividades de fin de año y al aumento en los aforos permitidos. Finalmente, anticiparon que la demanda de vivienda media residencial se mantendrá en ascenso en Guanajuato, Querétaro y Estado de México ante la expectativa de que continúen tasas de interés accesibles en los créditos hipotecarios y una gradual recuperación del empleo.

### *Región Sur*

Como factores de origen externo, los directivos entrevistados mencionaron la expectativa de exportaciones crecientes de carne de res hacia mercados asiáticos, principalmente Japón y Corea. Asimismo, anticiparon un incremento en las exportaciones de agroalimentos tales como concentrado de naranja y café ante la reapertura gradual de actividades en la economía mundial.

En referencia a los factores internos de impulso, directivos consultados del sector energético anticipan que una mayor actividad industrial en el país ocasione un incremento en la demanda de hidrocarburos. Asimismo, comentaron que Pemex podría continuar incrementando su inversión en exploración y extracción a fin de elevar sus niveles de producción de petróleo crudo. Las fuentes consultadas destacaron también que un posible aumento en la oferta de hidrocarburos podría impulsar la producción en la industria petroquímica, en particular de polímeros para la elaboración de plásticos. En la industria alimentaria, los directivos entrevistados anticipan que la recuperación del sector turístico y las menores restricciones de aforo en el sector de preparación de alimentos estimulen la venta de alimentos y bebidas, en particular de harina de maíz, café procesado y productos panificados. En la producción de derivados de tabaco, los directivos

del sector anticipan un repunte de sus ventas en tiendas departamentales como resultado del relajamiento de las restricciones sanitarias y una creciente movilidad de las personas, lo cual asociaron al avance en la aplicación de vacunas contra el COVID-19 en las entidades de la región. El desempeño de la industria de metálicas básicas y materiales para la construcción, en opinión de las fuentes consultadas, podría verse favorecido por la ejecución sostenida de los megaproyectos en marcha en la región, en particular el Tren Maya, la refinería de Dos Bocas y el Corredor Interocénico, y por una aceleración en las actividades de desarrollo y explotación de campos productores de petróleo y gas. Estos proyectos, de acuerdo con lo mencionado por los directivos entrevistados, continuarán generando una derrama económica que beneficiaría otros sectores de la economía regional, en particular las manufacturas, la producción agropecuaria, el comercio, y algunos servicios tales como los financieros, de hospedaje y de preparación de alimentos. Las fuentes consultadas en el sector de la construcción también señalaron una posible reactivación de la edificación de infraestructura turística y de vivienda debido a la atenuación de la pandemia.

### **3.2 Factores Limitantes al Crecimiento de la Actividad Económica Regional <sup>8</sup>**

De manera recurrente, el Banco de México consulta a representantes de empresas sobre los tres principales factores que, en su opinión, podrían obstaculizar el crecimiento económico de sus entidades federativas en los próximos seis meses. La recopilación de la información entre los representantes de empresas se realiza mediante la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER). Los factores se clasifican en 7 grandes grupos: i) condiciones externas; ii) condiciones económicas internas; iii) gobernanza; iv) inflación; v) política monetaria; vi) finanzas públicas, y vii) "otros", categoría en la que los contactos empresariales pueden indicar de manera abierta aquellos otros factores que consideren relevantes.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> El análisis de esta sección se deriva de la información correspondiente al levantamiento del mes de septiembre de 2021 de la EMAER, el cual considera la respuesta de 1,438 empresas de más de 100 trabajadores de los sectores manufactureros y no manufactureros para las cuatro regiones del país.

<sup>9</sup> Los contactos empresariales han mencionado la pandemia como respuesta a la opción abierta "otros", si bien es probable que en general la preocupación por la crisis sanitaria la expresen de manera indirecta al seleccionar como respuesta aquellos factores que sufren sus efectos.

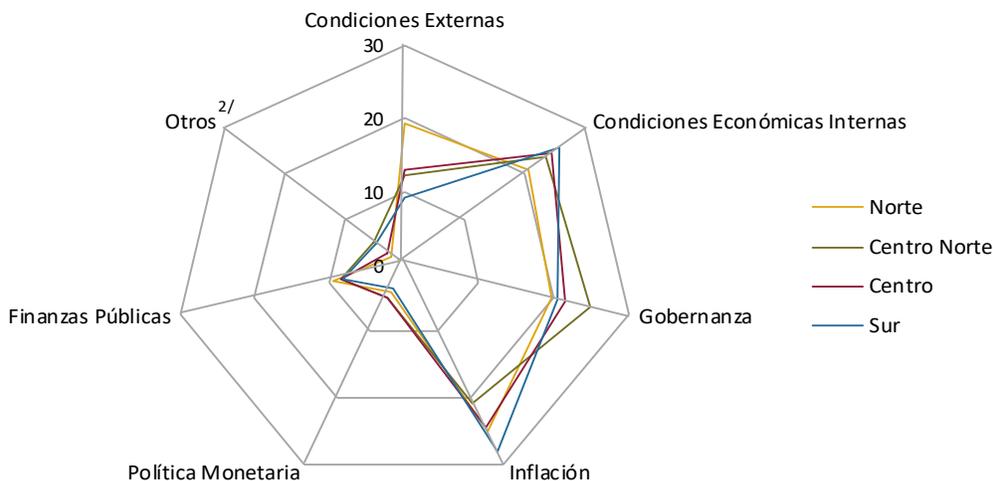
De acuerdo con el levantamiento de septiembre de 2021, los factores relacionados con la inflación recibieron el mayor porcentaje de menciones en las regiones norte y sur, mientras que la gobernanza y las condiciones económicas internas se situaron en primer lugar para las regiones centro norte y centro, respectivamente. En segundo lugar, en las regiones norte, centro norte y sur, se ubicaron aquellos factores asociados con las condiciones económicas internas; en tanto que en el centro, los factores relacionados con la inflación recibieron el segundo mayor porcentaje de menciones, el cual resultó muy cercano al del grupo de factores que recibió el

número más elevado de menciones en esa región. En tercer lugar, de acuerdo con la frecuencia de las respuestas, en las regiones norte, centro y sur se identificaron los factores relacionados con la gobernanza, mientras que en el centro norte resultaron los factores relacionados con la inflación. Cabe destacar que en todas las regiones se observó un incremento en el porcentaje de menciones sobre el aumento en precios de insumos y materias primas, lo cual contribuyó a que la categoría de inflación aumentara su importancia relativa como factor limitante del crecimiento económico regional (Gráficas 42 y 43 y Cuadro 3).

Gráfica 42

Distribución Porcentual de Respuestas de Representantes de Empresas al ser Consultados sobre los Tres Principales Factores que Podrían Obstaculizar el Crecimiento de la Actividad Económica en su Entidad Federativa en los Próximos Seis Meses <sup>1/</sup>

Cifras en por ciento: septiembre de 2021



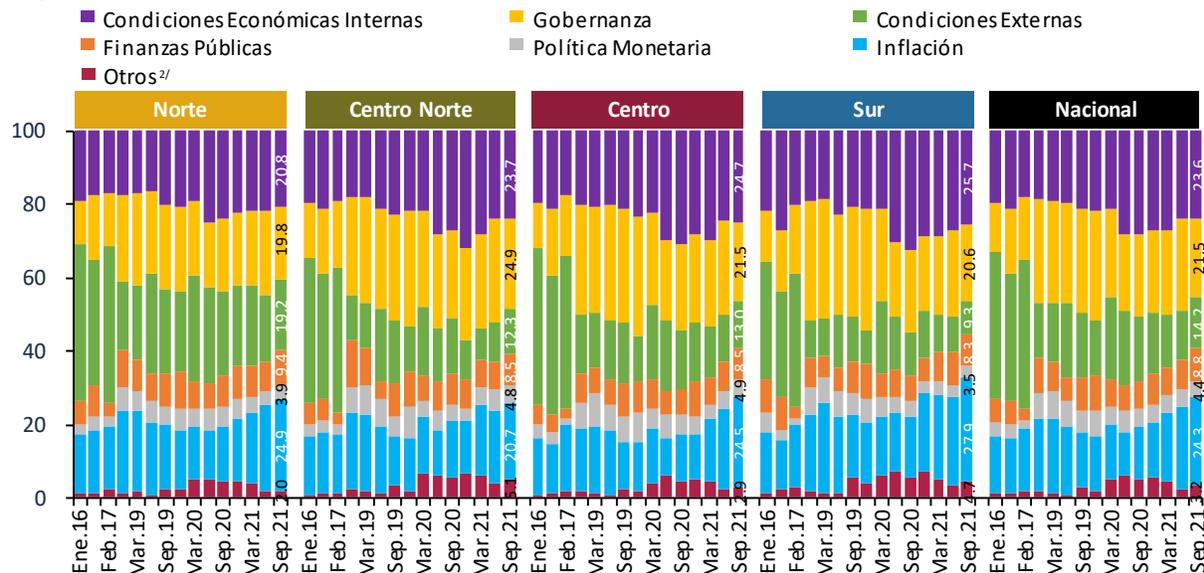
<sup>1/</sup> Pregunta: ¿Cuáles considera usted que serán los tres principales factores limitantes al crecimiento de la actividad económica en su entidad federativa durante los próximos seis meses? Esta pregunta es similar a la que se incluye en el cuestionario de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado.

<sup>2/</sup> La pregunta incluye diversos factores específicos, así como una opción abierta de "otros" en la que los contactos empresariales pueden indicar otros factores que consideren relevantes. Para el levantamiento de marzo, junio, septiembre, diciembre de 2020, marzo, junio y septiembre de 2021 en este rubro destaca el número de menciones que hace referencia a la pandemia de COVID-19.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 43

Distribución Porcentual de Respuestas de Representantes de Empresas al ser Consultados sobre los Tres Principales Factores que Podrían Obstaculizar el Crecimiento de la Actividad Económica en su Entidad Federativa en los Próximos Seis Meses <sup>1/</sup>



<sup>1/</sup> Pregunta: ¿Cuáles considera usted que serán los tres principales factores limitantes al crecimiento de la actividad económica en su entidad federativa durante los próximos seis meses? Esta pregunta es similar a la que se incluye en el cuestionario de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado.

<sup>2/</sup> La pregunta incluye diversos factores específicos, así como una opción abierta de "otros" en la que los contactos empresariales pueden indicar otros factores que consideren relevantes. Para el levantamiento de marzo, junio, septiembre, diciembre de 2020, marzo, junio y septiembre de 2021 en este rubro destaca el número de menciones que hace referencia a la pandemia de COVID-19.

Fuente: Banco de México.

Cuadro 3

**Distribución Porcentual de Respuestas de Representantes de Empresas al ser Consultados sobre los Tres Principales Factores que Podrían Obstaculizar el Crecimiento de la Actividad Económica en los Próximos Seis Meses <sup>1/</sup>**

Cifras en por ciento: marzo, junio y septiembre de 2021

	Nacional			Norte			Centro Norte			Centro			Sur		
	Mar	Jun	Sep	Mar	Jun	Sep	Mar	Jun	Sep	Mar	Jun	Sep	Mar	Jun	Sep
<b>Condiciones Externas</b>	<b>14.7</b>	<b>13.4</b>	<b>14.2</b>	<b>22.0</b>	<b>18.1</b>	<b>19.2</b>	<b>8.7</b>	<b>10.4</b>	<b>12.3</b>	<b>13.9</b>	<b>12.6</b>	<b>13.0</b>	<b>10.1</b>	<b>9.5</b>	<b>9.3</b>
• Incertidumbre cambiaria	3.9	3.3	3.5	5.5	4.9	5.3	2.2	3.0	2.3	3.8	2.9	2.8	2.8	1.7	3.2
• Debilidad del mercado externo y la economía mundial	3.1	2.7	2.7	4.9	3.4	3.9	2.1	1.6	2.9	2.6	2.9	2.4	1.9	2.1	1.0
• Inestabilidad financiera internacional	2.4	1.8	2.6	2.7	1.9	1.7	1.6	1.6	3.0	2.8	1.7	3.2	1.5	2.2	2.3
• El nivel del tipo de cambio real	2.1	2.1	1.4	2.5	2.6	1.6	1.4	1.2	1.0	2.5	2.3	1.5	1.2	1.5	1.0
• Factores coyunturales: política sobre comercio exterior	1.2	1.1	1.0	2.7	1.7	1.6	0.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.3	0.5	0.2
• Otros <sup>2/</sup>	2.0	2.4	3.0	3.7	3.6	5.1	1.3	1.9	2.1	1.4	2.0	2.4	2.4	1.5	1.6
<b>Condiciones Económicas Internas</b>	<b>27.1</b>	<b>23.9</b>	<b>23.6</b>	<b>21.9</b>	<b>21.6</b>	<b>20.8</b>	<b>28.1</b>	<b>23.7</b>	<b>23.7</b>	<b>29.7</b>	<b>24.5</b>	<b>24.7</b>	<b>28.7</b>	<b>27.2</b>	<b>25.7</b>
• Incertidumbre sobre la situación económica interna	11.1	9.8	10.0	8.3	10.2	9.7	12.4	9.6	10.3	12.8	9.7	10.6	9.7	9.7	7.5
• Debilidad en el mercado interno	5.7	4.1	4.7	3.5	3.7	3.1	5.2	4.5	5.4	7.5	4.1	5.0	5.4	4.2	6.2
• El nivel de endeudamiento de las familias	3.3	2.9	2.8	2.6	2.3	2.7	3.9	3.3	2.9	3.0	2.6	2.5	5.0	4.9	3.7
• El nivel de endeudamiento de las empresas	2.5	2.7	2.2	3.1	1.6	1.2	2.7	2.7	2.4	1.8	3.2	2.6	3.7	3.6	3.5
• Ausencia de cambio estructural en México	1.8	2.1	1.6	1.6	2.1	1.9	1.3	1.7	1.2	2.3	2.4	1.5	1.3	2.0	2.2
• Otros <sup>3/</sup>	2.7	2.3	2.3	2.8	1.7	2.2	2.6	1.9	1.5	2.3	2.5	2.5	3.6	2.8	2.6
<b>Gobernanza</b>	<b>22.8</b>	<b>25.1</b>	<b>21.5</b>	<b>20.3</b>	<b>23.0</b>	<b>19.8</b>	<b>25.8</b>	<b>28.7</b>	<b>24.9</b>	<b>23.4</b>	<b>25.6</b>	<b>21.5</b>	<b>21.5</b>	<b>23.4</b>	<b>20.6</b>
• Problemas de inseguridad pública	7.1	9.1	8.4	5.2	7.3	7.6	8.8	10.7	10.7	7.2	9.3	7.6	8.8	10.9	9.0
• Incertidumbre política interna	9.9	10.1	7.8	9.4	10.2	7.4	10.5	9.4	8.9	10.6	10.9	8.0	7.7	8.1	6.4
• Corrupción	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	3.1	4.0	5.6	3.4	3.3	3.4	4.3	3.3	2.9	3.8
• Impunidad	1.1	1.1	1.0	0.8	1.0	1.0	1.4	1.8	1.3	1.1	0.9	0.9	1.2	0.7	0.9
• Otros problemas de falta de estado de derecho	1.2	1.0	0.6	1.4	0.8	0.7	1.1	1.2	0.6	1.2	1.1	0.7	0.5	0.8	0.5
<b>Inflación</b>	<b>18.6</b>	<b>22.4</b>	<b>24.3</b>	<b>19.1</b>	<b>23.9</b>	<b>24.9</b>	<b>19.2</b>	<b>19.7</b>	<b>20.7</b>	<b>16.9</b>	<b>21.9</b>	<b>24.5</b>	<b>22.8</b>	<b>24.2</b>	<b>27.9</b>
• Aumento en precios de insumos y materias primas	12.2	13.4	15.5	12.2	14.1	16.6	14.3	12.3	13.5	10.4	12.4	15.0	15.4	17.2	17.9
• Presiones inflacionarias en el país	3.5	5.8	5.9	2.7	5.4	4.7	3.2	5.2	5.1	4.1	6.7	7.1	3.8	3.9	5.9
• Aumento en los costos salariales	2.9	3.2	2.9	4.2	4.4	3.6	1.7	2.2	2.1	2.4	2.8	2.4	3.6	3.1	4.1
<b>Política Monetaria</b>	<b>4.6</b>	<b>4.4</b>	<b>4.4</b>	<b>4.7</b>	<b>3.5</b>	<b>3.9</b>	<b>5.1</b>	<b>5.7</b>	<b>4.8</b>	<b>4.2</b>	<b>5.1</b>	<b>4.9</b>	<b>4.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.5</b>
• La política monetaria que se está aplicando	3.0	2.8	2.5	3.3	2.4	2.2	3.1	3.2	2.7	2.7	3.2	2.7	2.7	2.2	2.6
• Elevado costo de financiamiento interno	1.6	1.6	1.9	1.4	1.1	1.7	2.0	2.5	2.1	1.5	1.9	2.2	1.3	0.8	0.9
<b>Finanzas Públicas</b>	<b>7.6</b>	<b>8.2</b>	<b>8.8</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>9.4</b>	<b>7.2</b>	<b>7.8</b>	<b>8.5</b>	<b>7.4</b>	<b>8.0</b>	<b>8.5</b>	<b>7.8</b>	<b>9.4</b>	<b>8.3</b>
• Política tributaria	4.8	5.5	5.8	5.0	5.7	6.2	4.7	5.6	5.4	4.4	5.0	5.6	6.2	6.0	5.7
• Política de gasto público	1.8	2.0	2.2	1.8	1.8	2.0	1.9	1.7	2.4	2.0	2.2	2.4	1.0	2.6	2.0
• El nivel de endeudamiento del sector público	1.0	0.7	0.8	1.3	0.7	1.2	0.6	0.5	0.7	1.0	0.8	0.5	0.6	0.8	0.6
<b>Otros <sup>4/</sup></b>	<b>4.6</b>	<b>2.6</b>	<b>3.2</b>	<b>3.9</b>	<b>1.7</b>	<b>2.0</b>	<b>5.9</b>	<b>4.0</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>2.3</b>	<b>2.9</b>	<b>5.1</b>	<b>3.3</b>	<b>4.7</b>

1/ Pregunta: ¿Cuáles considera usted que serán los tres principales factores limitantes al crecimiento de la actividad económica en su entidad federativa durante los próximos seis meses? Esta pregunta es similar a la que se incluye en el cuestionario de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado.

2/ Otros de la categoría condiciones externas incluye los factores con porcentajes a nivel nacional menores que 1% en septiembre de 2021: la inestabilidad política internacional, los niveles de las tasas de interés externas, el precio de exportación del petróleo, la política monetaria en Estados Unidos, la contracción de la oferta de recursos del exterior y la política fiscal en Estados Unidos.

3/ Otros del rubro condiciones económicas internas incluye los factores con porcentajes a nivel nacional menores que 1% en septiembre de 2021: la disponibilidad de financiamiento interno en nuestro país, la falta de competencia de mercado y la plataforma de producción petrolera.

4/ La pregunta incluye diversos factores específicos, así como una opción abierta de "otros" en la que los contactos empresariales pueden indicar otros factores que consideren relevantes. Para el levantamiento de marzo, junio, septiembre, diciembre de 2020, marzo, junio y septiembre de 2021 en este rubro destaca el número de menciones que hace referencia a la pandemia de COVID-19.

### 3.3 Riesgos para la Actividad Económica Regional (con base en información recabada entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021) <sup>10</sup>

Los directivos empresariales entrevistados identificaron los principales riesgos a la baja y al alza para el crecimiento económico que esperan en los próximos doce meses en sus regiones correspondientes.

Entre los riesgos a la baja, las fuentes consultadas por el Banco de México mencionaron, en general: i) que continúen deteriorándose los indicadores de seguridad pública; ii) que persista la incertidumbre interna y que ello afecte a la inversión, y iii) que ocurra un recrudecimiento de la pandemia que implique la reversión de la reapertura económica que se ha venido observando.

Como riesgos adicionales a la baja, los directivos entrevistados en las regiones norte, centro norte y sur señalaron la posibilidad de que la inflación siga aumentando. A su vez, directivos consultados de las regiones norte y centro norte mencionaron el riesgo de que la aprobación de la reforma energética pueda desincentivar la inversión privada en el sector. Por su parte, en el centro expresaron preocupación en torno a una reducción en el empleo y en la masa salarial, lo que podría afectar el consumo privado. Finalmente, directivos de la región sur externaron como un riesgo adicional a la baja la posibilidad de una reducción significativa en los precios internacionales del petróleo.

Entre los riesgos al alza, los directivos entrevistados de todas las regiones destacaron: i) que el número de contagios se mantenga en niveles reducidos ante una mayor cobertura de la vacunación; ii) que se incremente el flujo de inversión privada ante la posibilidad de que continúe el crecimiento de la economía de Estados Unidos, y iii) que aumente el gasto público en los niveles federal y local.

Adicionalmente, en las regiones norte y centro norte los directivos consultados mencionaron como riesgo al alza un mayor impulso de las exportaciones hacia Estados Unidos derivado de la reactivación económica en ese país. A su vez, en el centro y el sur resaltaron la posibilidad de que la recuperación del empleo y el turismo sea mayor a la esperada, respectivamente.

### 3.4 Costo de Insumos, Salarios e Inflación

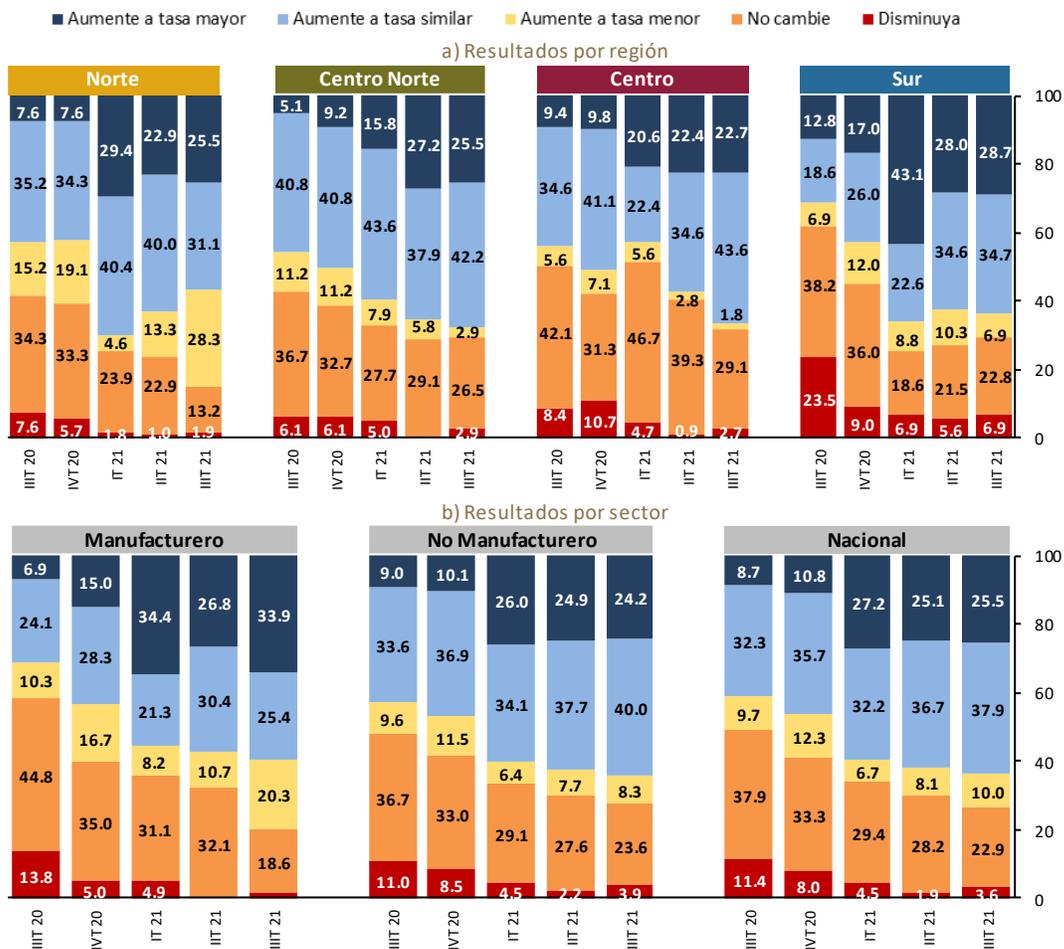
La mayoría de los directivos consultados en todas las regiones prevé que los precios de venta de los bienes y servicios que ofrecen aumenten a una tasa similar o mayor para los siguientes doce meses que en los doce anteriores. En todas las regiones, excepto en la norte, se incrementó dicha proporción (Gráfica 44a). A su vez, la mayoría de los directivos entrevistados anticipa aumentos a tasa similar o mayor en los precios de venta tanto en el sector manufacturero como en el no manufacturero, si bien en este último sector la proporción de directivos empresariales que espera aumentos a tasa mayor es inferior que en el primero (Gráfica 44b).

Las entrevistas mostraron también que, en todas las regiones, así como en los sectores manufacturero y no manufacturero, la mayoría de los directivos empresariales anticipa que, en los siguientes doce meses, los precios de los insumos aumenten a una tasa igual o mayor que la observada en los doce meses previos (Gráfica 45).

<sup>10</sup> Resultados obtenidos de las preguntas: “¿Cuáles son los 2 principales eventos/situaciones/hechos que de llegar a de ocurrir impulsarían el desempeño económico de su entidad federativa en los próximos 12 meses?” y “¿Cuáles son los 2 principales eventos/situaciones/hechos

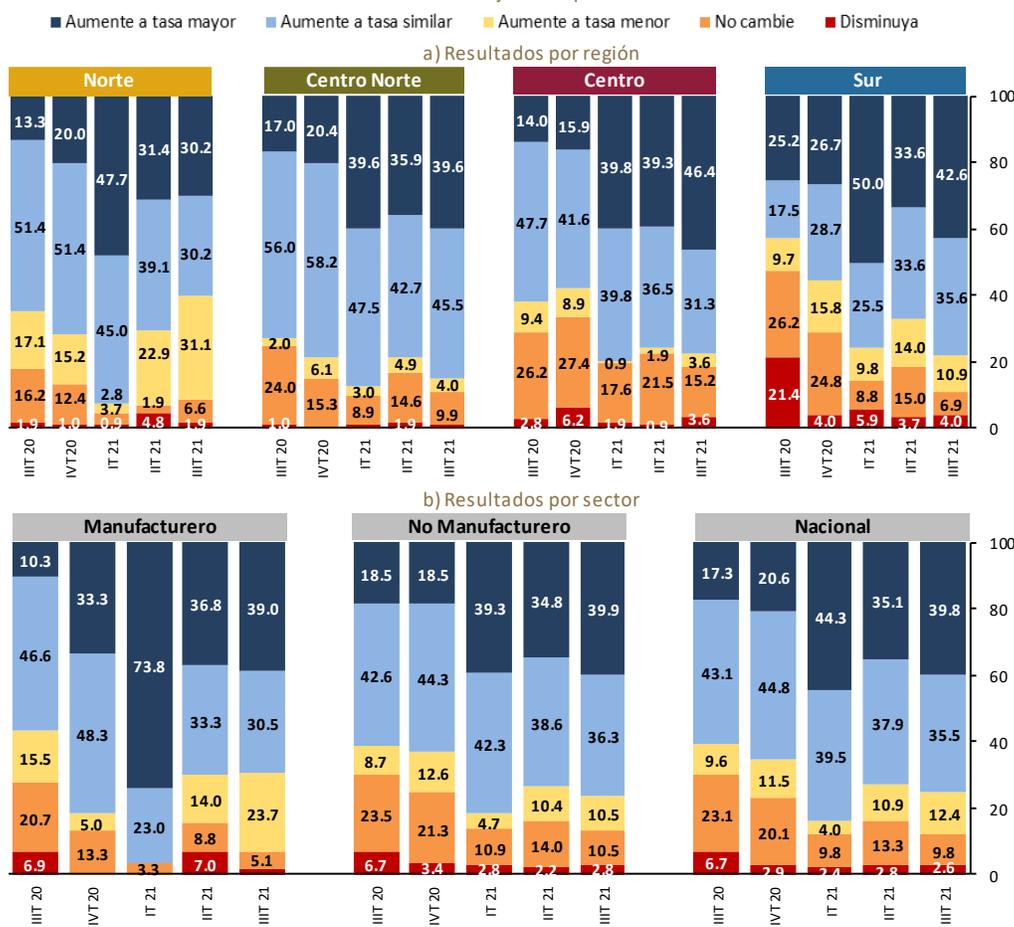
que de llegar a ocurrir limitarían el desempeño económico de su entidad federativa en los próximos 12 meses?”, realizadas en las entrevistas que condujo el Banco de México entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021.

**Gráfica 44**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Precios de Venta**  
**en los Próximos 12 Meses 1/**  
 Porcentaje de respuestas



1/ Resultados obtenidos de la pregunta: "Respecto a los 12 meses previos, ¿cómo anticipa el cambio en los precios de venta en su sector para los próximos 12 meses?", realizada en las entrevistas que condujo el Banco de México.  
 Fuente: Banco de México.

**Gráfica 45**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Precios de Insumos**  
**en los Próximos 12 Meses 1/**  
 Porcentaje de respuestas



1/ Resultados obtenidos de la pregunta: "Respecto a los 12 meses previos, ¿cómo anticipa el cambio en los precios de los insumos (bienes y servicios) que se utilizan en su sector para los próximos 12 meses?", realizada en las entrevistas que condujo el Banco de México.

Fuente: Banco de México.

Profundizando sobre las afectaciones relacionadas a la provisión de insumos, en el levantamiento de la EMAER correspondiente al mes de octubre de 2021, el 50.2% de las empresas encuestadas reportó haber observado incrementos en los precios de los insumos por factores asociados a esta, 34.1% reportó escasez de los insumos utilizados, 31.2% indicó que los tiempos de entrega de estos han aumentado, y 26.8% reportó haber sido afectada por el aumento en las tarifas de transporte marítimo de carga (Gráfica 46a). Las empresas manufactureras, exportadoras, y sobre todo importadoras se han visto afectadas en mayor proporción por los factores mencionados. Existe un alto nivel de incertidumbre respecto al horizonte en el que estos choques se podrían desvanecer. Al

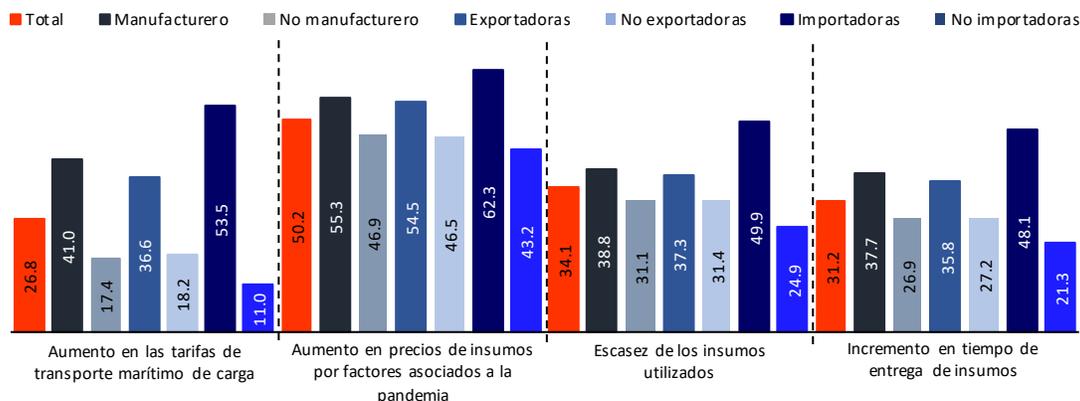
consultar a las empresas sobre el horizonte en que podrían resolverse, aquellas afectadas por escasez y retrasos en los tiempos de entrega de los insumos asignaron probabilidades promedio similares, de alrededor de 25%, a que estos fenómenos se resuelvan en cada uno de los siguientes horizontes: al cierre de 2021, en el primer semestre de 2022, al cierre de 2022, o después (Gráfica 46b). Por su parte, las empresas afectadas por el encarecimiento del transporte marítimo de carga asignaron una probabilidad promedio de 25.2% a que las tarifas empiecen a disminuir durante 2023 o después, de 14.2% a que ya no disminuyan, y de 32.6% a que nunca regresen a su nivel observado en 2019.

Gráfica 46

Opinión de Empresas Encuestadas en la EMAER sobre las Dificultades Enfrentadas en el Proceso de Producción

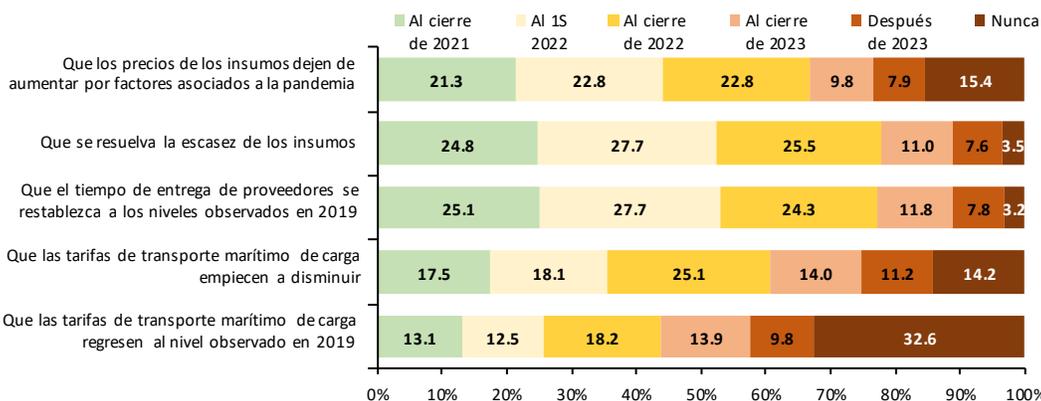
a) Empresas Afectadas por Factores Asociados con la Pandemia

Fracción de Empresas Encuestadas en por ciento



b) Probabilidad Asignada a que las Dificultades Enfrentadas se Resuelvan en cada Horizonte Indicado

Promedio entre Empresas Afectadas por cada Factor



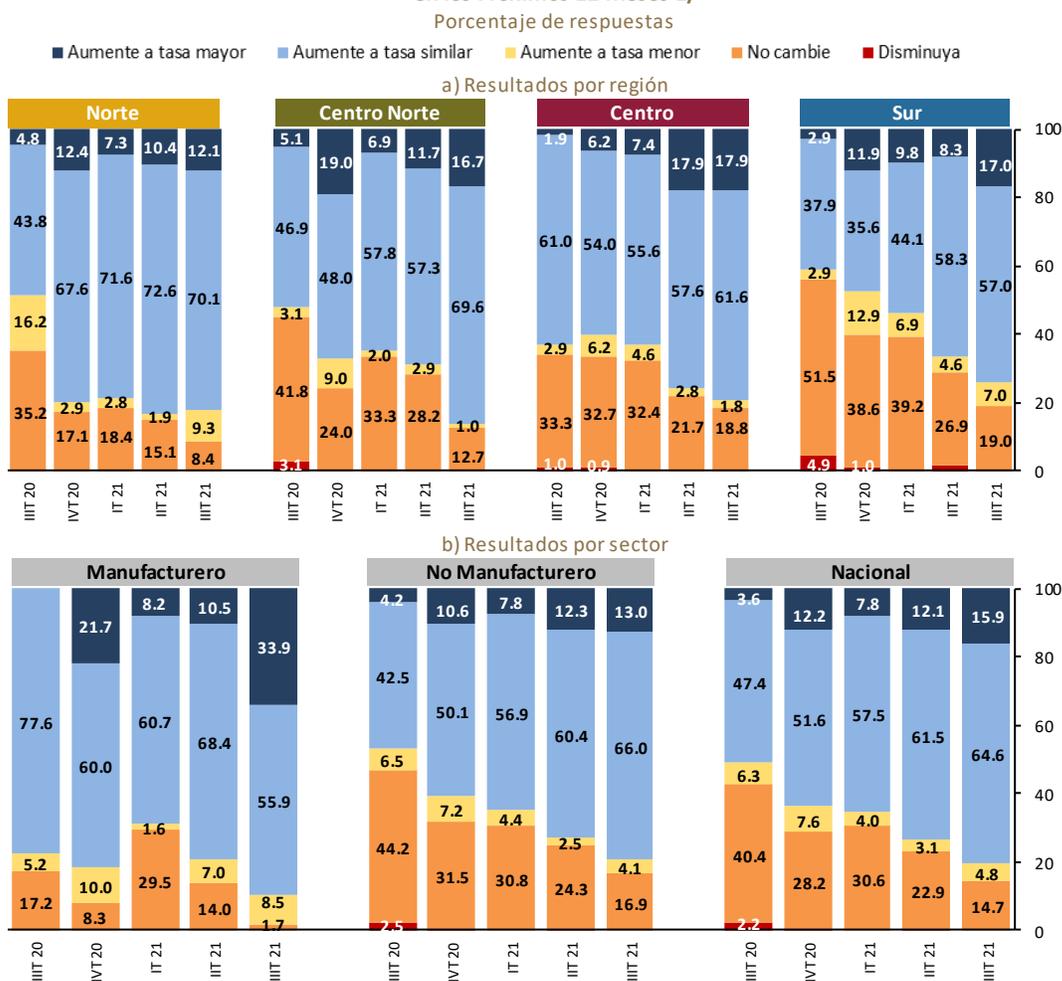
Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional, correspondiente al levantamiento del 4 al 28 de octubre de 2021. Resultados obtenidos de la pregunta: "En el contexto de las afectaciones derivadas de la pandemia de COVID-19 a nivel mundial, indique si su empresa ha enfrentado las siguientes dificultades en su proceso de producción:", e "indique la probabilidad que asignaría a que [cada factor reportado] se resuelva en cada uno de los horizontes que se presentan."

Finalmente, las entrevistas arrojaron que, en todas las regiones, la mayoría de directivos espera una variación en los costos salariales para los siguientes doce meses similar o mayor a la del año previo (Gráfica 47a). El porcentaje de directivos que mencionó dicha expectativa continuó incrementándose en los sectores manufacturero y no manufacturero durante el trimestre que se reporta, si bien el porcentaje de directivos empresariales que anticipa aumentos a tasa mayor es inferior en este último sector que en el primero (Gráfica 47b).

Relacionado con las expectativas en el mercado laboral, se les consultó a las empresas encuestadas en la EMAER si estaban teniendo dificultades para contratar y retener a sus trabajadores. El 68.3% de las

empresas encuestadas reportó que la dificultad para contratar trabajadores en el área de producción en octubre de 2021 fue similar a la observada en octubre de 2019, en tanto que la proporción correspondiente para el caso de retención de trabajadores fue de 67.9% (Gráfica 48). No obstante, 19.7% de las empresas consideró que la dificultad de contratar ha aumentado poco y 5.4% que ha aumentado mucho. Una proporción similar señaló que retener a este tipo de trabajadores también se ha vuelto más difícil. En el grupo de otras manufacturas y en el sector de servicios hay un mayor porcentaje de empresas que reportó que la contratación y retención laboral se han vuelto más complejas comparado con otras industrias.

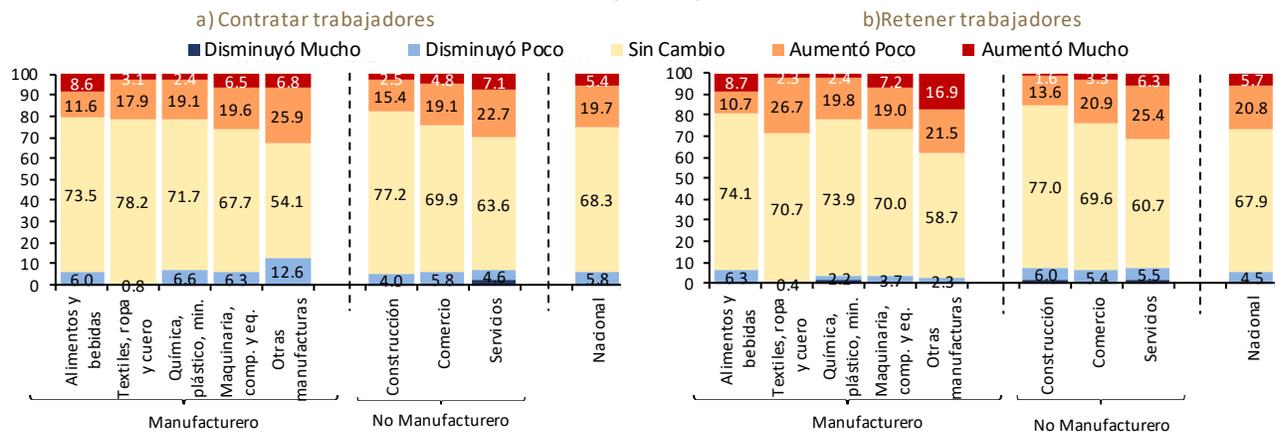
**Gráfica 47**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Costos Salariales**  
**en los Próximos 12 Meses 1/**



1/ Resultados obtenidos de la pregunta: "Respecto a los 12 meses previos, ¿cómo anticipa el cambio en los sueldos y salarios de los trabajadores que laboran en su sector para los próximos 12 meses?", realizada en las entrevistas que condujo el Banco de México.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 48**  
**Cambios en la Dificultad para Contratar o Retener Trabajadores en el Área de Producción**  
**en Octubre de 2021 respecto a Octubre de 2019**  
 Porcentaje de empresas



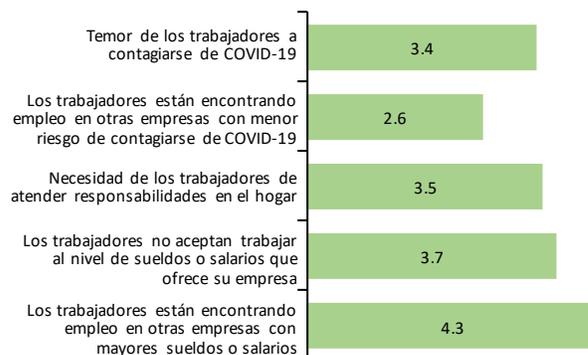
Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER), correspondiente al levantamiento del 1 al 29 de noviembre de 2021. Resultados obtenidos de la pregunta: "Indique cómo ha cambiado la dificultad para contratar/retener trabajadores [en el área de producción] en el mes de octubre de 2021 respecto a lo observado en octubre de 2019, antes del inicio de la contingencia ante la propagación del COVID-19." Los grupos de industrias del sector manufacturero se componen como sigue: Alimentos y bebidas: subsectores de industria alimentaria de bebidas y tabaco; Textiles, ropa y cuero: subsectores de fabricación de insumos y acabados textiles, productos textiles, prendas de vestir y curtido y acabado de cuero; Química, plástico, min.: subsectores de industria química, industria del plástico y hule y de productos a base de minerales no metálicos; Maquinaria, comp. y eq.: subsectores de fabricación de maquinaria y equipo, equipo de computación y electrónicos, accesorios y aparatos eléctricos y equipo de transporte; Otras manufacturas: industria de la madera, papel, impresión, metálicas básicas, fabricación de productos metálicos fabricación de muebles y otras industrias. La EMAER es representativa de establecimientos de más de 100 trabajadores de los sectores manufacturero y no manufacturero. Los resultados con mayor desagregación se reportan para mostrar la heterogeneidad, pero no son representativos desde un punto de vista estadístico.

Las empresas que reportaron tener actualmente mayores dificultades para contratar o retener personal califican como el factor más importante para ello el que los trabajadores están encontrando empleos mejor remunerados, al tiempo que están menos dispuestos a trabajar a los sueldos que ofrece la empresa (Gráfica 49). De menor relevancia, pero que también influye, señalaron como factores la necesidad de los trabajadores de atender responsabilidades en el hogar y su temor a contagiarse.

Gráfica 49

**Factores que Podrían Haber Aumentado la Dificultad de Contratar o Retener Trabajadores**

Valor promedio entre las empresas que reportaron aumentos en la dificultad de contratar o retener trabajadores de producción  
Escala de 1 a 7; 1 significa que el factor no influyó, 7 que influyó de manera muy importante



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la EMAER correspondiente al levantamiento del 1 al 29 de noviembre de 2021. Resultados obtenidos de la pregunta: "Califique la importancia de los siguientes factores que influyeron en los posibles aumentos en la dificultad de contratar o retener trabajadores durante el mes de octubre de 2021 respecto a lo observado en octubre de 2019. Para su respuesta utilice una escala de 1 a 7, donde 1 significa que el factor no influyó y 7 que influyó de manera muy importante."

#### 4. Consideraciones Finales

En el tercer trimestre de 2021, la actividad económica se contrajo. Este resultado reflejó una desaceleración del ritmo de recuperación de diversas actividades que se puede asociar al recrudescimiento de la pandemia durante el trimestre que se reporta y que afectó a todas las regiones. Además, persistieron las disrupciones en las cadenas globales de suministro, las cuales han afectado particularmente a la industria automotriz, concentrada en el norte y las regiones centrales, por la escasez de semiconductores. En el trimestre también se observó una fuerte reducción en los servicios de apoyo a los negocios por la transición a la nueva regulación en materia de subcontratación laboral, que se prevé haya influido especialmente en la evolución de la región centro, la cual continúa exhibiendo un mayor rezago en su recuperación respecto del resto de las regiones.

En el tercer trimestre de 2021, la inflación anual en todas las regiones presentó niveles elevados, exhibiendo aumentos adicionales en lo que va del cuarto. En todas las regiones la inflación subyacente continuó exhibiendo una trayectoria al alza, al tiempo que la inflación no subyacente se ha ubicado en niveles elevados, registrando incluso un repunte en lo que va del cuarto trimestre. En lo anterior, siguen teniendo relevancia los efectos directos e indirectos asociados con la pandemia, tales como las afectaciones en las cadenas de suministro y en los procesos productivos de diversos bienes y servicios, la recomposición del gasto hacia las mercancías, la gradual reapertura de los servicios, así como el aumento en la inflación de las referencias internacionales de los energéticos. Ello en un contexto de desbalances entre la oferta y la demanda a nivel mundial.

Hacia delante, se anticipa que la recuperación de las economías regionales continúe. El avance en el

proceso de vacunación seguirá siendo clave para fomentar la recuperación de la actividad económica y del empleo, especialmente en aquellas regiones, como el centro, cuya vocación productiva está más orientada al comercio y los servicios, actividades que han sido particularmente afectadas por las restricciones a la operación de las empresas durante la emergencia sanitaria y la baja movilidad de la población. No obstante, el surgimiento de variantes más contagiosas del virus SARS-CoV-2 representa un riesgo significativo para la recuperación de las economías regionales. Adicionalmente, el impulso proveniente del mercado externo, principalmente de Estados Unidos, es muy probable que siga apoyando el crecimiento de las regiones con una mayor vocación exportadora, si bien la escasez y el encarecimiento de los insumos podría continuar siendo un reto. En efecto, de persistir las disrupciones en las cadenas de suministro a nivel global podría debilitarse la recuperación de dichas regiones. Por ello, resulta fundamental seguir fortaleciendo la infraestructura y la seguridad de los servicios de transporte, en particular los que implican una operación multimodal y que se han visto afectados por el congestionamiento en los puertos, especialmente del Pacífico, para así mejorar la disponibilidad de insumos y materias primas para las empresas en las distintas regiones del país. Asimismo, la construcción de grandes proyectos de infraestructura en algunas entidades federativas del centro y el sur continuará generando una derrama económica importante en esas regiones. Sin embargo, se requiere fomentar las condiciones adecuadas para la recuperación de la inversión privada, en particular el fortalecimiento del estado de derecho y la mejora de la seguridad pública, así como incentivar que esta se dé en proyectos sustentables.

## Anexo 1: Indicadores del Reporte sobre las Economías Regionales

Los indicadores que se presentan en este Reporte utilizan la siguiente regionalización: i) norte: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; ii) centro norte: Aguascalientes, Baja California Sur, Colima, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; iii) centro: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala; y iv) sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

**Arribo de Pasajeros a Aeropuertos por Región:** mide la llegada de pasajeros transportados en vuelos nacionales e internacionales (excluye pasajeros en tránsito) a 58 aeropuertos de las cuatro regiones en las que se dividió al país para propósitos de este Reporte. Se consideran los pasajeros de tres tipos de vuelos: comercial regular, comercial no regular y chárter. Se excluye aviación general que incorpora pasajeros transportados en aeronaves militares. Se elabora con base en la estadística mensual proveniente de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), las series mensuales son desestacionalizadas por el Banco de México y, posteriormente, se obtiene la cifra acumulada para el trimestre correspondiente.

**Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS por Región:** este indicador corresponde al número de puestos de trabajo permanentes y eventuales asegurados en el IMSS por entidad federativa y por tipo de empleo, información agregada a nivel regional y desestacionalizada por el Banco de México.

**Indicador Regional de Actividad Manufacturera:** este se estima para cada región como el promedio de los indicadores desestacionalizados de producción manufacturera por entidad federativa que publica el INEGI, ponderados por la importancia del PIB del sector manufacturero de cada entidad federativa en la región a la que pertenece.

**Indicador Regional de Actividad Minera:** este se obtiene para cada región a partir del indicador de minería por entidad federativa que publica el INEGI. Posteriormente, se estima el indicador para cada región como el promedio de los indicadores ponderados por la importancia del PIB del sector minero de cada entidad federativa en la región a la

que pertenece y se desestacionaliza por región por el Banco de México.

**Indicadores Regionales de Actividad Comercial:** estos índices regionales se generan a partir de la información de los valores reales de ingresos por suministro de bienes y servicios de empresas comerciales al por menor. A su vez, estas cifras se obtienen aplicando los correspondientes valores estatales de los Censos Económicos a los índices, en cifras originales, de ingresos por suministro de bienes y servicios, utilizando como deflactor los índices de precios al consumidor por región. Cabe destacar que la información utilizada en el cálculo de este indicador se obtiene del INEGI. Posteriormente, se agrega la información de los valores reales estatales de ingresos por suministros de bienes y servicios para generar un índice a nivel regional que es desestacionalizado.

**Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional:** este se obtiene de agregar a nivel regional el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal desestacionalizado del INEGI. Las cifras a nivel regional se obtienen ponderando aquellas correspondientes a las entidades federativas en cada región, donde las ponderaciones son las participaciones de las entidades en el PIB de la región. El pronóstico resulta de un análisis econométrico, realizado por el método de componentes no observables, de las estadísticas disponibles por sector económico en cada una de las regiones.

**Índice de Producción Agropecuaria Regional (IPAR):** es un índice trimestral, diseñado por el Banco de México, que mide la producción agrícola regional a partir de la información de los avances de producción de diferentes bienes agropecuarios proveniente del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Por lo anterior, los datos tienen carácter de cifras preliminares.

El IPAR se divide en cinco indicadores, de acuerdo con el tipo de cultivo o producto agropecuario: IPAR frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales; IPAR cereales, leguminosas y oleaginosas; IPAR industriales y forrajes; IPAR pecuario e IPAR total, este último combina los cuatro primeros IPAR. Se

utilizan dos criterios principales para seleccionar los productos que forman parte de cada IPAR: aquellos productos para los que el SIAP publica avances de producción mensual y los que registraron producción positiva durante el año base 2013. De esta manera, el conjunto de bienes que cada IPAR contiene varía entre regiones de acuerdo con el tipo de producto que se produce en cada región.

El IPAR frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales contiene los siguientes cultivos: aguacate, ajo, berenjena, brócoli, calabacita, cebolla, chile verde, coliflor, crisantemo, durazno, elote, esparrago, frambuesa, fresa, gerbera, gladiola, guayaba, lechuga, limón, mango, manzana, melón, naranja, nopalitos, nuez, papa, papaya, pepino, pera, piña, plátano, rosa, sandía, tomate rojo, tomate verde, toronja, tuna, uva, zanahoria y zarzamora. El IPAR cereales, leguminosas y oleaginosas contiene ajonjolí, amaranto, arroz palay, avena grano, cártamo, frijol, garbanzo grano, maíz grano, soya y trigo grano.

El IPAR industriales y forrajes contiene agave, alfalfa verde, algodón hueso, avena forrajera en verde, cacao, café cereza, caña de azúcar, cebada grano, copra, maguey pulquero, maíz forrajero en verde, sorgo forrajero en verde, sorgo grano y tabaco. El IPAR pecuario contiene carne de ave, carne de bovino, carne de caprino, carne de guajolote, carne de ovino, carne de porcino, cera en greña, huevo, lana sucia, leche de bovino, leche de caprino y miel.

Cada IPAR es un índice de Laspeyres con año base 2013, cuyas ponderaciones para cada cultivo se obtienen de la proporción que representan del valor total de la producción en 2013. El IPAR total se obtiene por medio de la suma ponderada aritmética de los IPAR frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales, IPAR cereales, leguminosas y oleaginosas, IPAR industriales y forrajes e IPAR pecuario, utilizando como ponderadores la proporción del valor total de la canasta contenida en cada IPAR con respecto al valor de la producción agropecuaria total en 2013.

Con base en lo anterior y tomando en cuenta la participación que tiene cada producto a nivel regional, para la región norte el IPAR frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales tiene una

ponderación del 29.2%; el IPAR cereales, leguminosas y oleaginosas del 14.6%; el IPAR industriales y forrajes del 16.9% y, finalmente, el IPAR pecuario del 39.3%. En el centro norte las ponderaciones de cada grupo de productos son, respectivamente, 24.4%, 16.4%, 11.6% y 47.6%. En el centro dichas ponderaciones son 15.3%, 16.7%, 15.2% y 52.8%. Finalmente, en el sur las cifras correspondientes son 17.2%, 14.8%, 18.2% y 49.8%.

**Indicador Regional de Confianza del Consumidor:** este indicador se calcula a partir de los microdatos de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) y corresponde al cálculo regional del indicador nacional presentado por el INEGI con el correspondiente ajuste en los ponderadores a nivel ciudad empleando la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Este ajuste permite una adecuada representación de las poblaciones de interés de cada región. El indicador se calcula con base en las series desestacionalizadas por el Banco de México a partir de los datos generados por las preguntas sobre la situación económica actual, así como la esperada para los próximos doce meses, del hogar y del país, y las posibilidades actuales de compra de bienes durables para el hogar.

**Índice Regional de Pedidos Manufactureros (IRPM):** es un índice compuesto que mide el nivel de actividad en el sector manufacturero y resulta del promedio ponderado de los índices de difusión de sus cinco componentes. Los componentes del IRPM y su ponderación son: pedidos (.30), producción (.25), personal ocupado (.20), entrega de insumos (.15) e inventarios (.10). Esta estructura de ponderaciones equivale a la utilizada por el INEGI y el Banco de México en el cálculo del Indicador de Pedidos Manufactureros nacional. Cada índice a su vez se construye como un promedio ponderado de las respuestas de los representantes de las empresas del sector, consultados por el Banco de México sobre la evolución de las variables mencionadas: “aumentó”, que tiene un valor de 1.0; “sin cambio”, que vale 0.5, y “disminuyó” con un valor de 0.0. En los casos en que el índice de difusión es mayor a 50, ello indica expansión de la actividad; si el índice es menor a 50, refleja condiciones menos favorables, y, si el índice es igual a 50, revela que no hubo cambio en la percepción de los empresarios con respecto al mes previo. Las consultas a los representantes de las

empresas se realizan mediante la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional para el Sector Manufacturero, que levanta el Banco de México desde marzo de 2009. La encuesta intenta medir el nivel de actividad en el sector manufacturero en el mes de referencia y el nivel de actividad que esperan los empresarios del sector para el siguiente trimestre. La muestra de esta encuesta es de 506 empresas.

**Índice Regional de Pedidos No Manufactureros (IRPNM):** es un índice compuesto que mide el nivel de actividad en los sectores no manufactureros y resulta del promedio ponderado de los índices de difusión de sus cinco componentes. Los componentes del IRPNM y su ponderación son: nuevos pedidos (.20), producción/pedidos/servicios prestados (.20), personal ocupado (.20), entrega de insumos (.20) e inventarios de insumos (.20).

Cada índice a su vez se construye como un promedio ponderado de las respuestas de los representantes de las empresas del sector, consultados por el Banco de México sobre la evolución de las variables mencionadas. En los casos en que el índice de difusión es mayor a 50, ello indica expansión de la actividad; si el índice es menor a 50, refleja condiciones menos favorables, y, si el índice es igual a 50, revela que no hubo cambio en la percepción de los empresarios con respecto al mes previo.

Las consultas a los representantes de las empresas se realizan mediante la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional para los Sectores No Manufactureros, que levanta el Banco de México desde noviembre de 2010. La encuesta intenta medir el nivel de actividad en los sectores no manufacturero en el mes de referencia y el nivel de actividad que esperan los empresarios del sector para el siguiente trimestre. La muestra de esta encuesta es de 595 empresas.

**Inflación Regional Anual:** desde el 15 de julio de 2011, el INEGI calcula el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) (el Banco de México lo hizo para los periodos anteriores). Actualmente, el INPC se compone de 55 ciudades. El índice correspondiente a nivel regional, lo construye el Banco de México como un promedio ponderado de los índices de precios por ciudad en cada una de las regiones definidas para este Reporte.

**Cuartos Ocupados en Centros Turísticos por Región:** el índice trimestral de cuartos ocupados mide la utilización de la oferta hotelera en 59 centros turísticos de playas y ciudades, en las cuatro regiones del país. Este indicador se estima con base en el promedio diario de cuartos disponibles y en el porcentaje de ocupación mensual que publica la Secretaría de Turismo. Los datos trimestrales por región corresponden al promedio de los datos mensuales desestacionalizados.

**Opiniones de los Directivos Empresariales:** el Banco de México inició en 2010 un programa de entrevistas periódicas a directivos empresariales de su red de contactos regionales respecto a sus expectativas sobre la actividad económica y los precios. En las entrevistas se pregunta a los representantes de las empresas sobre la evolución esperada de la demanda, los precios y los costos de producción, así como sobre sus intenciones de invertir y de contratar personal. También se indaga sobre los factores que los directivos empresariales esperan que impulsen o limiten la actividad económica durante los meses siguientes. Las entrevistas se realizan por teléfono o personalmente a contactos empresariales de distintos sectores económicos en todas las regiones del país, usualmente durante la última semana del trimestre de referencia y las tres primeras semanas del mes siguiente (para este volumen las entrevistas se condujeron entre el 27 de septiembre y el 21 de octubre de 2021). Al interior de las regiones, la distribución de las entrevistas se realiza en función de la participación de los sectores económicos y las entidades federativas en el PIB regional. Para este Reporte, el número de entrevistas por región y sector fue el siguiente:

Sector	Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Total
Agropecuario-Industria Alimentaria	9	12	15	13	49
Minería, electricidad, gas y agua	7	6	7	10	30
Manufacturas	23	13	14	9	59
Construcción e inmuebles	18	15	16	18	67
Comercio	19	17	16	19	71
Transporte y Comunicaciones	9	8	12	8	37
Otros servicios	13	10	17	13	53
Servicios Financieros y Seguros	2	8	8	3	21
Turismo	7	13	7	8	35
Otras Fuentes	10	10	10	10	40
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>112</b>	<b>122</b>	<b>111</b>	<b>462</b>

En todos los casos la información recabada es de carácter confidencial. Las entrevistas son realizadas por personal de las Delegaciones y Coordinaciones Regionales del Banco de México.

**Fuentes de Financiamiento Utilizadas por las Empresas por Región:** Este indicador muestra la proporción de empresas, a nivel nacional y regional, que utilizaron financiamiento de tres posibles fuentes: bancos comerciales, proveedores y recursos propios. El indicador se construye a partir de los microdatos de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio que levanta el Banco de México, considerando factores de expansión a nivel regional. La muestra tiene cobertura nacional y regional con una muestra de al menos 590 empresas, la cual se compila con frecuencia trimestral.

**Valor Real de la Producción en la Industria de la Construcción por Región:** estos índices se generan a partir de la información de los valores reales de producción por entidad federativa que publica el INEGI. Los índices regionales se obtienen en tres etapas: en primer lugar, se agrega la información de los valores reales de producción estatales a nivel regional; en segundo lugar, los datos regionales son desestacionalizados; finalmente, con ellos se genera un índice para cada región.





BANCO DE MÉXICO®

17 de diciembre de 2021

[www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)