



BANCO DE MÉXICO®

# Reporte sobre las Economías Regionales

Abril - Junio 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 15 de septiembre de 2021.

El texto completo, el resumen ejecutivo, la presentación ejecutiva y los cuadros 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 14 de septiembre 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.....	8
1.2 Actividad Sectorial .....	14
1.3 Otros Indicadores .....	33
2. Inflación Regional.....	51
2.1 Inflación Subyacente .....	51
2.2 Inflación No Subyacente .....	55
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 28 de junio y el 22 de julio de 2021) .....	68
3.4 Costo de Insumos, Salarios e Inflación .....	68
4. Consideraciones Finales .....	74
Anexo 1: Indicadores del Reporte sobre las Economías Regionales.....	76

## RECUADROS

Recuadro 1. Vacunación contra el COVID-19, Casos y Defunciones en las Regiones de México .....	6
Recuadro 2. Contribuciones Regionales, Estatales y Sectoriales a la Holgura Agregada .....	10
Recuadro 3. Evolución Reciente del Empleo y la Actividad Económica Regional .....	42
Recuadro 4. La Informalidad Laboral y su Efecto en el Tamaño de los Establecimientos y en el PIB per Cápita de las Regiones de México .....	46
Recuadro 5. El Efecto de la Baja Precipitación en el Precio del Maíz Blanco y del Frijol .....	57
Recuadro 6. Opinión de Empresarios Respecto al Efecto de la Pandemia sobre la Composición de los Insumos de Producción .....	72



## Introducción

En el segundo trimestre de 2021 continuó la gradual recuperación de la actividad económica en México, aunque con heterogeneidad entre sectores. En particular, los servicios siguieron reactivándose, en un contexto en el que el avance en el proceso de vacunación permitió flexibilizar las restricciones asociadas con la emergencia sanitaria, particularmente en sectores de mayor interacción presencial. No obstante, prevalece incertidumbre en cuanto a la evolución de este sector ante el reciente incremento en el número de contagios. A su vez, la producción industrial mostró un bajo dinamismo en todos los sectores que la integran, destacando la debilidad de la construcción y de las manufacturas. Dentro de estas últimas, sobresalen las dificultades causadas por la escasez de ciertos insumos y otros problemas de logística, especialmente en el sector de equipo de transporte. Por su parte, las actividades primarias han registrado volatilidad en su comportamiento.

En este contexto, se estima que en todas las regiones<sup>1</sup> haya continuado la recuperación de la actividad económica en el trimestre que se reporta. Sin embargo, el centro y el sur seguirían exhibiendo una mayor brecha respecto de los niveles de actividad registrados antes de la pandemia que las regiones norte y centro norte, cuya actividad económica podría ya haber recuperado los niveles del primer trimestre de 2020.

A la recuperación económica de las regiones se prevé que durante el segundo trimestre de 2021 haya contribuido en mayor medida la evolución más favorable de las actividades terciarias, toda vez que, si bien con heterogeneidad entre regiones y sectores, se anticipa que las actividades secundarias hayan continuado mostrando una desaceleración. En efecto, en todas las regiones se anticipa que haya contribuido la reactivación del comercio y de los servicios, en particular el turismo, como resultado, en parte, de menores restricciones a la movilidad en el contexto de la pandemia. Asimismo, se prevé que la recuperación en el norte haya continuado apoyándose en el desempeño de las manufacturas

sin equipo de transporte en esa región; en tanto que el crecimiento en las regiones centrales se habrá visto favorecido por la evolución positiva de la producción agropecuaria. Lo anterior contrarrestó la evolución negativa de la minería no petrolera y, en el caso del centro norte, de las manufacturas, en un entorno donde la escasez de insumos y los problemas de logística, afectaron ambas actividades industriales, especialmente a la industria automotriz. La expansión que se estima para el sur en el trimestre que se reporta reflejaría también la continuidad en el avance de la construcción pública que se ha venido observando por varios trimestres, y, en menor medida, un aumento en la minería, lo cual habría contribuido a compensar la caída en la producción agropecuaria.

En el contexto de los avances en la vacunación contra el COVID-19 en el país, el Recuadro 1 describe la evolución reciente de la pandemia en las regiones y muestra que en la tercera ola de contagios los grupos de edad con mayores tasas de vacunación han presentado aumentos menores en nuevos casos con respecto a otros grupos de edad, al igual que reducciones importantes en la probabilidad de defunción dado un caso positivo. Sobre los efectos heterogéneos en la actividad regional asociados a la emergencia sanitaria, los resultados del Recuadro 2 sugieren que en todas las regiones la brecha del producto continúa siendo negativa, si bien la más amplia es la del centro.

Durante el trimestre que se reporta, el mercado laboral continuó avanzando en su recuperación, si bien de manera diferenciada entre regiones. Al respecto, el Recuadro 3 muestra que la heterogeneidad en la recuperación del empleo, en la que el centro ha mostrado un mayor rezago, parecería responder tanto a diferencias en el desempeño económico de los sectores entre las distintas regiones, como a su composición sectorial. Por su parte, los resultados del Recuadro 4 sugieren que una disminución hipotética en la tasa de la informalidad laboral de las regiones resultaría en incrementos significativos en el tamaño promedio de

<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.

los establecimientos y en el PIB per cápita, principalmente en el sur.

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación general anual promedio aumentó en todas las regiones. Este comportamiento estuvo asociado con el incremento que presentó la inflación subyacente en todas ellas, excepto en el sur, así como por el marcado aumento de la no subyacente. La inflación subyacente en todas las regiones experimentó presiones al alza provenientes de los choques que ha seguido implicando la pandemia, que en algunos casos se vieron contrarrestados por efectos de base de comparación derivados de las afectaciones sanitarias del año pasado. Por su parte, el notable aumento que presentó en abril la inflación no subyacente de todas las regiones fue producto, en buena medida, del efecto aritmético asociado con los bajos precios de la gasolina que tuvieron lugar el año pasado. Posteriormente, dicho efecto se ha ido desvaneciendo, además de que en agosto ello se vio reforzado por la disminución en el precio del gas L.P. Sin embargo, la incidencia de los energéticos en la reducción de la inflación no subyacente se ha visto parcialmente contrarrestada por el incremento en la inflación de los productos agropecuarios. Al respecto, en el Recuadro 5 se muestra que episodios de escasa precipitación en las principales entidades productoras generan presiones al alza en los precios del maíz blanco y del frijol, lo cual sugiere que hacia delante este tipo de eventos podría continuar siendo un riesgo al alza para los precios agropecuarios, ya que la frecuencia de estos se ha incrementado en la última década. En lo que va del tercer trimestre, las presiones sobre la inflación subyacente continuaron contrarrestando la gradual reducción en la inflación no subyacente, de tal manera que la inflación general en todas las regiones se mantiene en niveles elevados.

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 las regiones centrales, en tanto que el norte y el sur registraron una ligera reducción. Así, 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, ya que estas presentaron un aumento en el trimestre que se reporta. 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 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 aumenten a una tasa similar o mayor para los siguientes doce meses que los doce anteriores. Asimismo, la mayoría de los directivos empresariales consultados también espera que los precios de los insumos se incrementen a una tasa igual o mayor durante los siguientes doce meses respecto de los doce meses anteriores, si bien dicho porcentaje se redujo en todas las regiones con relación al trimestre previo. En ese contexto, el Recuadro 6 presenta la opinión de los empresarios respecto de los cambios que han tenido que implementar en la composición de sus insumos ante las afectaciones de la pandemia. Por su parte, la proporción de directivos entrevistados que espera una variación en los costos salariales para los siguientes doce meses similar o mayor a la del año previo aumentó en todas las regiones.

Los directivos empresariales entrevistados destacaron los siguientes riesgos para el crecimiento económico regional. A la baja: i) que se presenten retrasos en la distribución o aplicación de las vacunas o un nuevo recrudecimiento de la pandemia, que implique la adopción de nuevas medidas para contenerla; ii) que continúen deteriorándose los indicadores de seguridad pública, y iii) que persista incertidumbre interna y que ello afecte a la inversión. Entre los riesgos al alza, los directivos mencionaron: i) que la pandemia se disipe con mayor rapidez, particularmente por una campaña de vacunación más acelerada; ii) que la actividad turística se recupere a un mayor ritmo que el anticipado, y iii) que el crecimiento de Estados Unidos y los programas de estímulos aplicados en ese país resulten en un mayor impulso a las economías regionales.

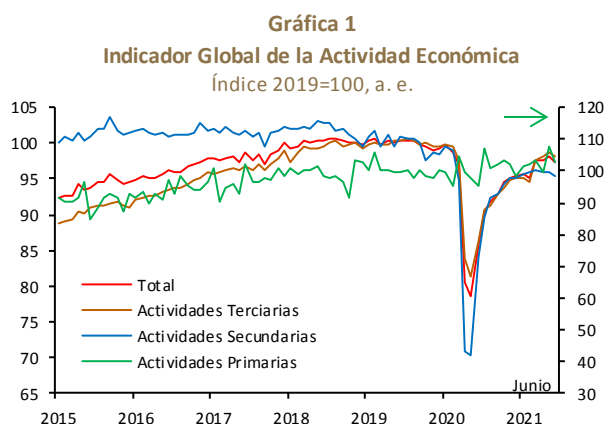
Hacia delante, si bien es previsible que la recuperación económica continúe en todas las

regiones, prevalece incertidumbre sobre el curso de la pandemia y la magnitud del impulso que pudieran mantener los factores externos e internos que han apoyado la reactivación regional. En efecto, el surgimiento de variantes más contagiosas del virus SARS-CoV-2 representa un riesgo significativo para la recuperación de las economías regionales, especialmente de aquellas, como la del centro, más especializadas en los servicios. Asimismo, la persistencia de algunas disrupciones en las cadenas globales de suministro podría limitar el efecto de la demanda global sobre la actividad económica regional, especialmente en aquellas entidades del norte y las regiones centrales más orientadas a la exportación de manufacturas.

Es difícil anticipar cuáles serían las consecuencias más permanentes de la pandemia sobre las economías regionales, en particular sobre la formación de su capital humano. En todo caso, es necesario que en todas las regiones se continúe fortaleciendo su marco institucional y se brinde mayor certeza jurídica a la inversión. Asimismo, es prioritario implementar medidas que en su conjunto contribuyan a reducir la informalidad a fin de incrementar el PIB per cápita y el tamaño de los establecimientos 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 segundo trimestre de 2021, continuó la gradual recuperación de la actividad económica (Gráfica 1). En efecto, en el trimestre que se reporta el PIB presentó un crecimiento trimestral desestacionalizado de 1.47% (expansión anual de 19.6% con datos originales y de 19.5% con cifras ajustadas por estacionalidad), lo que se compara con los respectivos aumentos de 12.66, 3.34 y 1.11% registrados en los tres trimestres previos. Con datos desestacionalizados, en el trimestre de referencia el PIB se situó 2.1% por debajo del nivel reportado en el último trimestre de 2019, previo al inicio de la emergencia sanitaria.

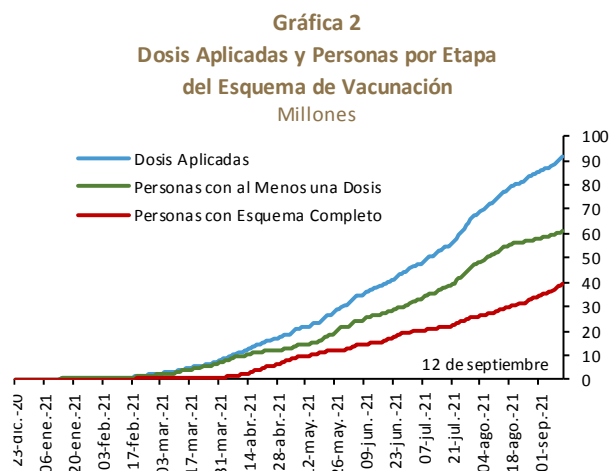


a. e. / Serie con ajuste estacional.

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

Esta reactivación, no obstante, ha sido heterogénea entre los distintos sectores (Gráfica 1). En particular, durante el segundo trimestre los servicios siguieron recuperándose, en un contexto en el que el avance en el proceso de vacunación permitió flexibilizar las restricciones asociadas con la emergencia sanitaria,

lo cual facilitó la movilidad y la operación de las empresas (Gráficas 2, 3 y 4). No obstante, prevalece incertidumbre en cuanto a la evolución de este sector ante el reciente incremento en el número de contagios en todas las regiones (Gráfica 5), si bien los grupos de edad con mayores tasas de vacunación presentan aumentos relativamente menores en casos, al igual que reducciones importantes en la probabilidad de defunción (Recuadro 1). Por su parte, a diferencia del dinamismo que había presentado anteriormente, a partir de abril la producción industrial mostró un bajo desempeño, destacando la debilidad de la construcción y de las manufacturas. Dentro de estas últimas, sobresalen las dificultades causadas por la escasez de ciertos insumos y otros problemas de logística, especialmente en el sector de equipo de transporte. Finalmente, las actividades primarias han mostrado una alta volatilidad en su evolución, en un entorno en el que varias regiones del país han sido afectadas por condiciones de sequía.

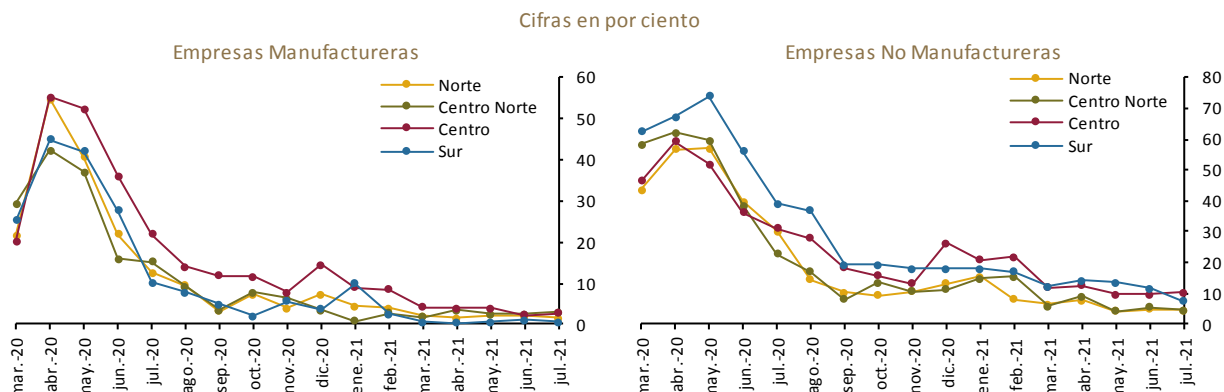


Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos de la Secretaría de Salud.

<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

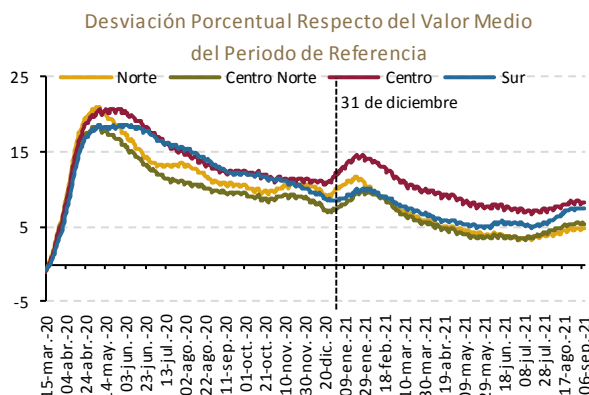
directivos empresariales entrevistados para este Reporte entre el 28 de junio y el 22 de julio de 2021.

**Gráfica 3**  
**Porcentaje de Empresas que Suspendieron Parcial o Totalmente sus Actividades como Consecuencia de la Pandemia de COVID-19**



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional. El dato de julio corresponde al levantamiento del 2 al 30 de agosto de 2021. Resultados obtenidos de la pregunta: "Debido a la contingencia ante la propagación del COVID-19, indique si el proceso productivo de su empresa se detuvo parcial o totalmente debido exclusivamente a este factor".

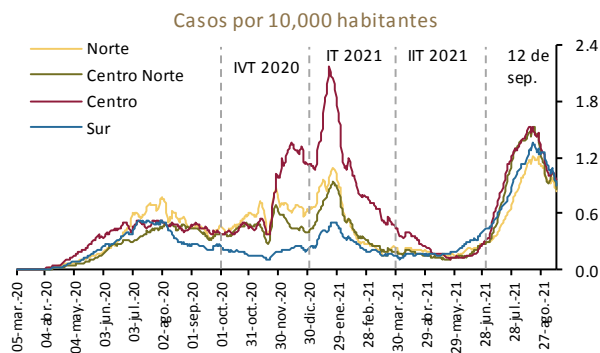
**Gráfica 4**  
**Estadía Residencial<sup>1/</sup>**



<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 5**  
**Media Móvil de 7 Días del Número de Nuevos Casos de COVID-19 Confirmados con Pruebas de Laboratorio**



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

### Recuadro 1. Vacunación contra el COVID-19, Casos y Defunciones en las Regiones de México

Los nuevos casos diarios de COVID-19 alcanzaron máximos históricos en agosto de 2021, después de haber mostrado una tendencia decreciente de febrero a junio del mismo año. En la Gráfica 1, que muestra la media móvil de 14 días del número de nuevos casos por cada 100 mil habitantes por región, se observa que todas las regiones registraron aumentos en el número de nuevos casos diarios en junio y julio. Las regiones sur, centro norte y norte muestran niveles superiores en esta tercera ola a los máximos de enero de 2021. Sin embargo, la composición de casos nuevos por grupos de edad ha sido muy distinta a la observada en la primera o segunda olas. Este cambio parecería responder al avance del programa de vacunación. El Cuadro 1 muestra que el porcentaje de personas mayores a 18 años con al menos una dosis alcanzó el 35.7% a nivel nacional el 19 de julio, y superó el 70% entre personas mayores a los 50 años de edad.

En la Gráfica 2 se observan por separado, para cada región y grupo de edad, índices de casos nuevos diarios donde 100 equivale al máximo de enero. A partir de mayo todos los grupos de edades en todas las regiones registraron aumentos en casos, pero a tasas claramente menos aceleradas entre los de mayor edad, lo que señala un efecto positivo de la vacunación. En todas las regiones el índice de casos entre personas menores a 29 años superó en agosto los niveles máximos de enero de 2021. En la región sur todos los grupos de edad menores a 49 años superan máximos históricos. Esta región es también la que muestra una menor tasa de vacunación, como se observa en el Cuadro 2.

**Cuadro 1**  
Porcentaje de Personas Mayores a 18 años con al Menos una Dosis por Grupos de Edad 1/

18-39	40-49	50-59	60+
7.4%	55.2%	71.0%	73.8%

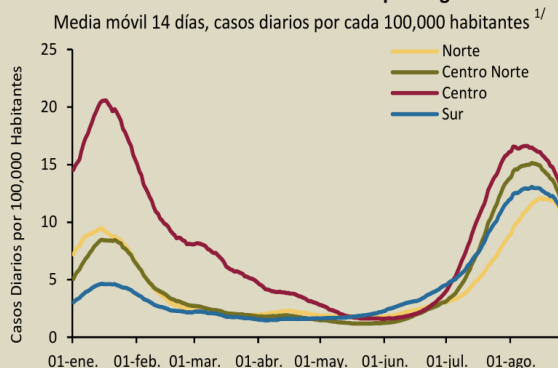
1/ El porcentaje corresponde a las personas vacunadas con al menos una dosis al 19 de julio del 2021. El programa de vacunación actualmente contempla como población objetivo a los mayores de 18 años.  
Fuente: Secretaría de Salud.

**Cuadro 2**  
Porcentaje de Personas Mayores a 18 años con al Menos una Dosis por Regiones 1/

Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Total
75.8%	67.9%	68.4%	58.6%	67.4%

1/ Personas vacunadas con al menos una dosis al 5 de septiembre del 2021. El programa de vacunación cubre a los mayores a 18 años.  
Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de Secretaría de Salud y CONAPO.

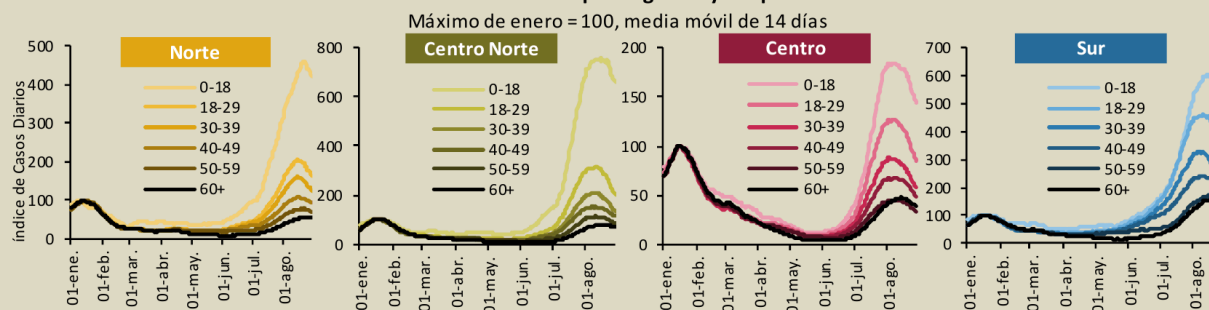
**Gráfica 1**  
Número de Casos Diarios de COVID-19 por Región en 2021



1/ Media móvil de 14 días de casos al día de inicio de síntomas, por cada 100 mil personas. Información al 29 de agosto de 2021. Calculado con datos publicados el 12 de septiembre.  
Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de la Secretaría de Salud y el Censo de Población y Vivienda 2020.

El recrudecimiento reciente de la pandemia en términos de casos no ha sido acompañado de un aumento proporcional en las defunciones. La Gráfica 3 muestra que la media móvil de defunciones diarias por cien mil habitantes aumentó durante julio, pero sin alcanzar los elevados niveles de enero, para todas las regiones. La región sur es la única que muestra niveles similares de fallecimientos entre las dos olas. Este comportamiento en las defunciones refleja una marcada reducción en la probabilidad de defunción en mayores a 60 años, atribuible a la vacunación, y a que el crecimiento más fuerte en casos se observa en grupos de edades más jóvenes, cuya probabilidad de defunción por COVID-19 es menor.

**Gráfica 2**  
Índice de Casos Diarios por Regiones y Grupos de Edad



1/ Casos al día de inicio de síntomas, del 1 de enero al 29 de agosto de 2021. Calculado con datos publicados el 12 de septiembre.  
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos de la Secretaría de Salud y del Censo de Población y Vivienda 2020.



Para ilustrar lo anterior, la Gráfica 4 muestra la razón de las medias móviles de defunciones y casos en el tiempo, para cada región y grupo de edad. El número de defunciones por cada 100 casos es más elevado para los grupos de edades mayores en todas las regiones. Sin embargo, este indicador muestra reducciones notorias a lo largo de 2021, especialmente en los grupos de edad con mayores tasas de vacunación. En el sur se observan menores reducciones que en el resto de las regiones en la probabilidad de defunción de las personas mayores a 60 años durante 2021.

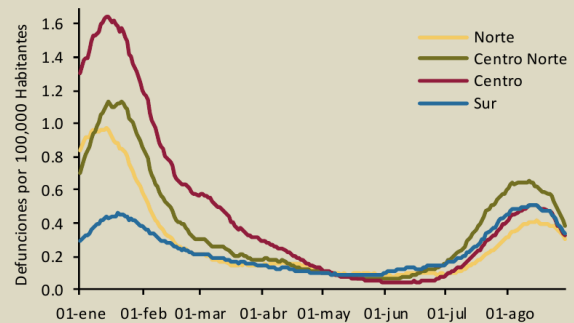
A pesar de que las defunciones per cápita a nivel regional no han superado las observadas en la segunda ola, algunos grupos registran más defunciones per cápita en julio que en enero. La Gráfica 5 muestra índices de defunciones por cada cien mil habitantes para cada región y grupo de edad, normalizando el valor máximo durante la segunda ola a 100. Las defunciones han aumentado en todas las regiones y grupos de edad durante la tercera ola. Entre las personas con menores tasas de vacunación, de 0 a 39 años, las defunciones en julio superaron los niveles máximos de enero por al menos 40% en todas las regiones exceptuando el centro. En la región sur, las defunciones per cápita en este grupo de edad registraron niveles mayores al doble del máximo de la segunda ola.

En los grupos de edad con tasas más altas de vacunación las defunciones por cien mil personas son sustancialmente menores en la ola actual que en la anterior. En las regiones centro y norte, las defunciones per cápita entre mayores a 50 años no superaron en julio el 35% de los niveles máximos de enero. En la región sur alcanzaron el 67% del pico de enero.

A manera de conclusión, estos patrones en la información agregada sobre la evolución de la pandemia en nuestro país apuntan a que la vacunación ha sido efectiva para reducir la probabilidad de defunción entre los grupos vacunados. Así, resaltan la importancia de continuar los esfuerzos de vacunación contra el COVID-19.

**Gráfica 3**  
**Defunciones Diarias por COVID-19 por Región en 2021**

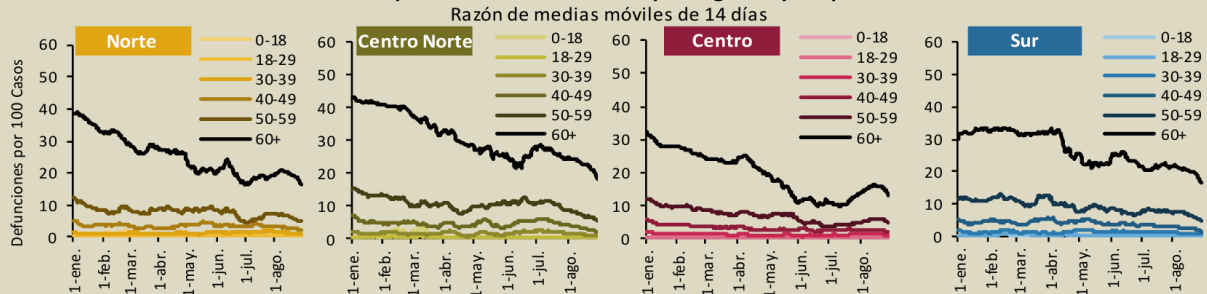
Media móvil de 14 días de defunciones por cada 100,000 habitantes 1/



1/ Información al 29 de agosto de 2021. Calculado con datos publicados el 12 de septiembre.

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

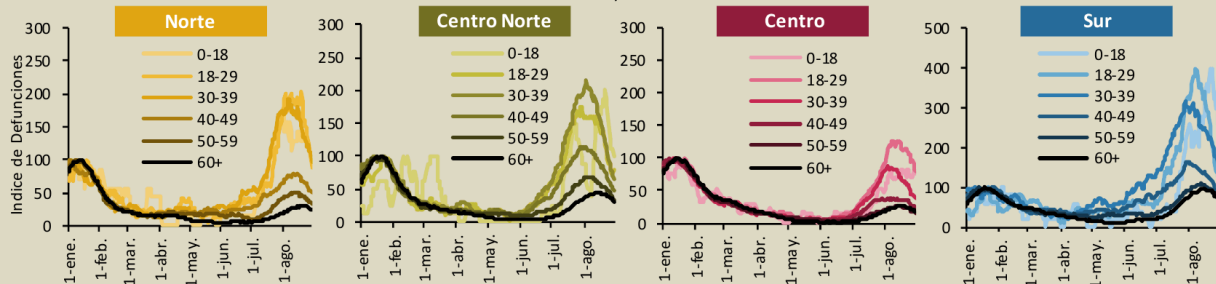
**Gráfica 4**  
**Defunciones por Cada 100 Casos Diarios por Regiones y Grupos de Edad**



1/ Del 1 de enero al 29 de agosto de 2021. Calculado con datos publicados el 12 de septiembre.

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

**Gráfica 5**  
**Índice de Defunciones Diarias por 100 Mil Personas por Regiones y Grupos de Edad**  
Máximo de enero = 100, media móvil de 14 días



1/ Del 1 de enero al 29 de agosto de 2021. Calculado con datos publicados el 12 de septiembre.

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

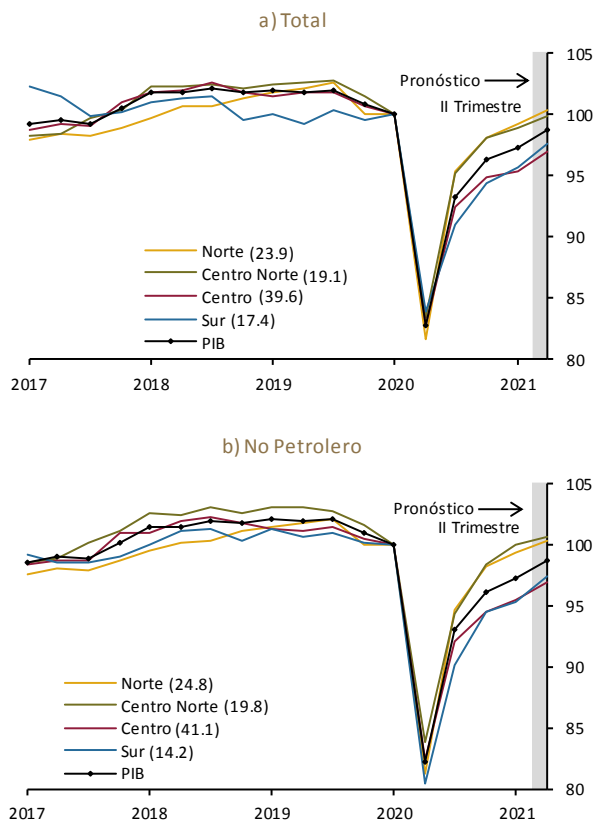
### 1.1 Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional

Se estima que la recuperación de la actividad económica haya continuado en todas las regiones durante el segundo trimestre del año (Gráfica 6 y Cuadro 1a), en buena medida debido a la evolución más favorable de las actividades terciarias, toda vez que, si bien con heterogeneidad entre regiones y sectores, se anticipa que las actividades secundarias hayan continuado mostrando una desaceleración. En efecto, en todas las regiones se anticipa que se haya observado una reactivación del comercio y de los servicios, en particular el turismo, como resultado, en parte, de menores restricciones a la movilidad en el contexto de la pandemia. Asimismo, se prevé que la recuperación en el norte haya continuado apoyándose en el desempeño de las manufacturas sin equipo de transporte. El crecimiento en las regiones centrales también habrá reflejado la evolución positiva de la producción agropecuaria. Lo anterior contrarrestó la evolución negativa de la minería no petrolera y, en el caso del centro norte, de las manufacturas, en un entorno donde la escasez de insumos y los problemas de logística, tuvieron afectaciones más notorias en ambas actividades industriales, especialmente al sector automotriz. Por su parte, se estima que la expansión del sur en el trimestre que se reporta haya seguido apoyándose en el dinamismo de la construcción pública que se ha venido observando por varios trimestres, y en la minería.

La evolución de la actividad regional en el periodo abril-junio de 2021 indica que el sur y el centro continuarían presentando una brecha respecto de los niveles de actividad registrados en el primer trimestre de 2020, justo antes de que se registrara la profunda contracción económica de abril de ese año como consecuencia de la pandemia, en tanto que se anticipa que el norte y centro norte ya hayan recuperado dicho nivel. En particular, se estima que el nivel de actividad del norte en el segundo trimestre de 2021 se haya ubicado 0.4% por arriba del observado en el primer trimestre del año previo, en tanto que en el centro norte se situaría prácticamente en el mismo nivel. Para las regiones centro y sur se prevé que se hayan situado 3.0 y 2.3%

por debajo, respectivamente, de los niveles correspondientes al mismo periodo de referencia (Cuadro 1c).

**Gráfica 6**  
Indicador Trimestral de la Actividad Económica Regional <sup>1/</sup>  
Índice 1T2020=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

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

Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución del PIB regional al PIB nacional para 2019.

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.

Como complemento del análisis de la recuperación de la actividad económica regional, el Recuadro 2 muestra que en todas las regiones la brecha del producto continúa siendo negativa. También se ilustra que la más amplia al primer trimestre de 2021 es la del centro y que, además, por el peso que tiene esta región en el PIB nacional, es la que más contribuye a explicar la evolución de la brecha agregada.

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

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

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	1.1	1.5	1.1	1.1	0.8	1.0	0.6	1.7	1.3	2.0
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	-0.3	0.1	0.2	1.0	-0.3	-2.3	-1.0	0.6	1.5	1.2
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	1.8	-0.1	0.1	-4.8	1.6	-0.4	1.1	-5.6	2.6	0.9
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	2.8	0.0	1.8	-1.1	0.0	-1.5	-0.2	-8.7	10.7	14.9
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	2.3	2.9	1.6	3.1	1.6	2.4	-1.4	4.0	4.3	1.6
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	-0.6	35.2	17.5	29.5	-10.3	38.8	2.1	32.8	2.4	35.1
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	0.8	0.7	3.7	-3.0	-2.6	3.6	0.5	0.2	1.2	-0.6

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

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	-2.7	19.5	-0.7	23.1	-1.1	19.7	-4.6	17.3	-4.3	16.5
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	1.0	36.7	3.5	41.2	2.4	29.4	-3.2	45.0	-4.1	12.7
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	-2.7	6.6	0.6	16.3	4.7	31.4	7.3	20.1	-2.6	3.7
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	-7.3	33.8	-22.4	0.4	-22.5	-11.9	-1.9	-4.7	-10.8	43.1
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	-2.8	25.6	-0.2	22.4	0.6	26.2	-7.1	25.5	-1.6	26.1
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	-48.1	1003.1	-40.2	355.3	-42.2	932.8	-58.0	734.6	-48.9	2346.1
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	0.0	2.6	-7.0	-5.9	1.2	7.0	-1.3	-0.5	4.4	3.5

c) Como porcentaje del nivel del primer trimestre de 2020

	Nacional*		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021	1T-2021	2T-2021
<b>Actividad Económica</b> <sup>1/2/</sup>	97.3	98.8	99.3	100.4	98.9	99.9	95.4	97.0	95.7	97.7
<b>Manufacturas</b> <sup>1/2/</sup>	101.0	101.1	103.5	104.5	102.4	100.0	96.8	97.4	95.9	97.1
<b>Minería</b> <sup>2/3/</sup>	97.3	97.2	100.6	95.7	104.7	104.3	107.3	101.3	97.4	98.3
<b>Construcción</b> <sup>3/4/</sup>	92.7	92.6	77.6	76.7	77.5	76.4	98.1	89.6	89.2	102.5
<b>Comercio</b> <sup>1/5/</sup>	97.2	100.0	99.8	102.9	100.6	103.0	92.9	96.6	98.4	100.1
<b>Turismo</b> <sup>6/</sup>	51.9	70.2	59.8	77.5	57.8	80.2	42.0	55.8	51.1	69.0
<b>Agropecuario</b> <sup>7/</sup>	100.0	100.8	93.0	90.2	101.2	104.9	98.7	98.9	104.4	103.7

a. e. / Cifras con ajuste estacional.

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

†/ 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 segundo 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 (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.

## Recuadro 2. Contribuciones Regionales, Estatales y Sectoriales a la Holgura Agregada

### 1. Introducción

La crisis de COVID-19 ha afectado de manera heterogénea las regiones del país debido, entre otros factores, a las diferencias en su especialización sectorial y a la evolución de la pandemia y las medidas para contenerla. Así, la recuperación económica ha presentado dinámicas distintas a nivel regional ante la apertura gradual de los sectores económicos. El objetivo de este Recuadro es descomponer la brecha del producto, que procura estimar las condiciones de holgura en la economía, con información a nivel regional y, a su interior, según la contribución estatal y sectorial.

Se encuentra que en los últimos trimestres las brechas del producto de todas las regiones se encuentran en valores negativos. La brecha del centro es la más amplia, pues los servicios, que se han visto particularmente afectados por la pandemia, tienen una participación relativamente más elevada. Ello, en conjunto con que el centro tiene el mayor peso en el PIB nacional, ha ocasionado que la brecha del producto nacional se explique, mayoritariamente, por la brecha de la región centro. También se encuentra que las brechas del sector terciario han aumentado su participación en las brechas regionales. Dicho incremento se asocia a la mayor afectación y menor recuperación de aquel sector, pues sus actividades, como se señaló, han resentido en mayor medida los efectos negativos de la pandemia.

### 2. Metodología

La brecha del producto mide la diferencia entre la actividad económica y su nivel potencial.<sup>1</sup> En este Recuadro se utiliza el filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas para estimar la tendencia de largo plazo de cada serie, y compararla con el desempeño observado. Para las estimaciones, se usan datos desestacionalizados de los indicadores trimestrales de la actividad económica regional (ITAER) calculados para fines de este Reporte. Las brechas excluyen el sector petrolero, pues la producción petrolera ha tendido a responder a factores distintos del ciclo económico.

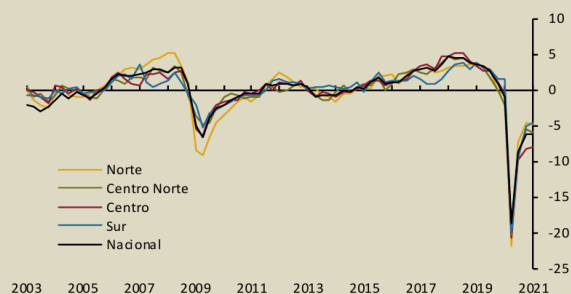
La Gráfica 1a muestra las brechas regionales junto con la brecha nacional. Se aprecia que exhiben un alto grado de comovimiento entre ellas y el agregado nacional. En particular, la correlación entre la brecha regional y la nacional entre el primer trimestre de 2003 y el primero de 2021 es de 0.96 para el norte, 0.97 para el centro norte, 0.98 para el centro y 0.94 para el sur. La concordancia cíclica de Harding y Pagan (2006), que indica la proporción del tiempo en que una brecha regional y la nacional coinciden en signos es de 98.6% para el norte, 97.1% para el centro norte, 97.5% para el centro y 94.5% para el sur. Para el primer trimestre de 2021 se estimaron para el norte, centro norte y sur brechas del producto con valores más cercanos entre ellos que con el centro, donde los valores de la brecha del producto han sido más negativos durante los últimos trimestres (Gráfica 1b).

<sup>1</sup> Ver el Recuadro “Producto Potencial y Brecha del Producto” del Informe sobre la Inflación Abril-Junio 2009, Banco de México, p. 74.

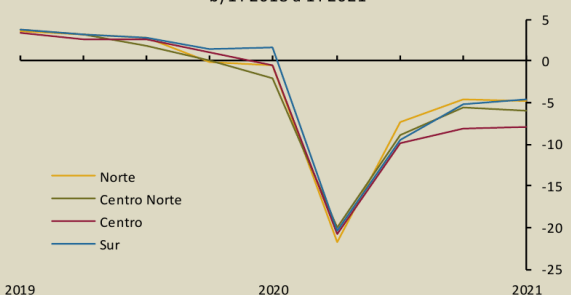
<sup>2</sup> La agregación de las brechas individuales puede no coincidir con la brecha agregada debido a diferencias de aproximación. También es necesario tomar en

Gráfica 1

Estimación de la Brecha del Producto Excluyendo Sector Petrolero<sup>1/</sup>  
Porcentaje del producto potencial, a. e.  
a) 1T 2003 a 1T 2021



b) 1T 2018 a 1T 2021



a. e. Elaborado con cifras ajustadas por estacionalidad.

<sup>1/</sup> Índices construidos usando el filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas; ver Informe sobre la Inflación Abril-Junio 2009, Banco de México, p. 74.

### 3. Contribución regional a la holgura nacional

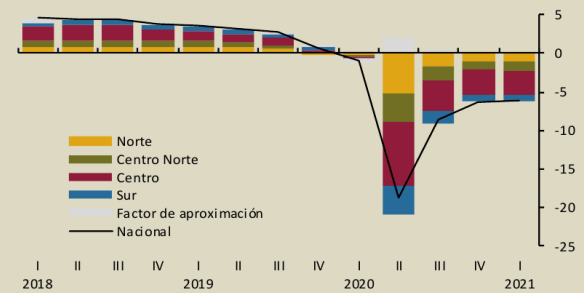
Para estimar la contribución de la brecha regional a la nacional y de las brechas sectoriales y estatales a las regionales, se realiza un ejercicio análogo al presentado en el Recuadro “Contribuciones Sectoriales a la Holgura Agregada” en el Informe Trimestral Enero-Marzo 2021 del Banco de México. La brecha del producto nacional se aproxima como la suma ponderada de las brechas regionales usando como ponderador la participación de cada región en el PIB nacional. Por su parte, las brechas regionales se aproximan, primero, con la suma ponderada de las brechas sectoriales de la región usando como ponderador el peso de los sectores en el PIB regional. Segundo, las brechas regionales se aproximan con la suma ponderada de las brechas de las entidades federativas que la componen usando como ponderador el peso de cada entidad en el PIB de la región.<sup>2</sup>

La Gráfica 2 muestra contribución de las brechas regionales a la nacional para el periodo comprendido entre el primer trimestre de 2018 y el primer trimestre de 2021. Durante la profunda caída observada en todas las regiones en el segundo trimestre de 2020, el centro tuvo la mayor contribución en la brecha nacional, con

cuenta que las brechas regionales se construyeron utilizando el Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAEE) y no una desagregación del PIB nacional a nivel estatal. Para una descripción detallada de la metodología, consultar el Informe Trimestral Enero-Marzo 2021 del Banco de México pp. 35-38.

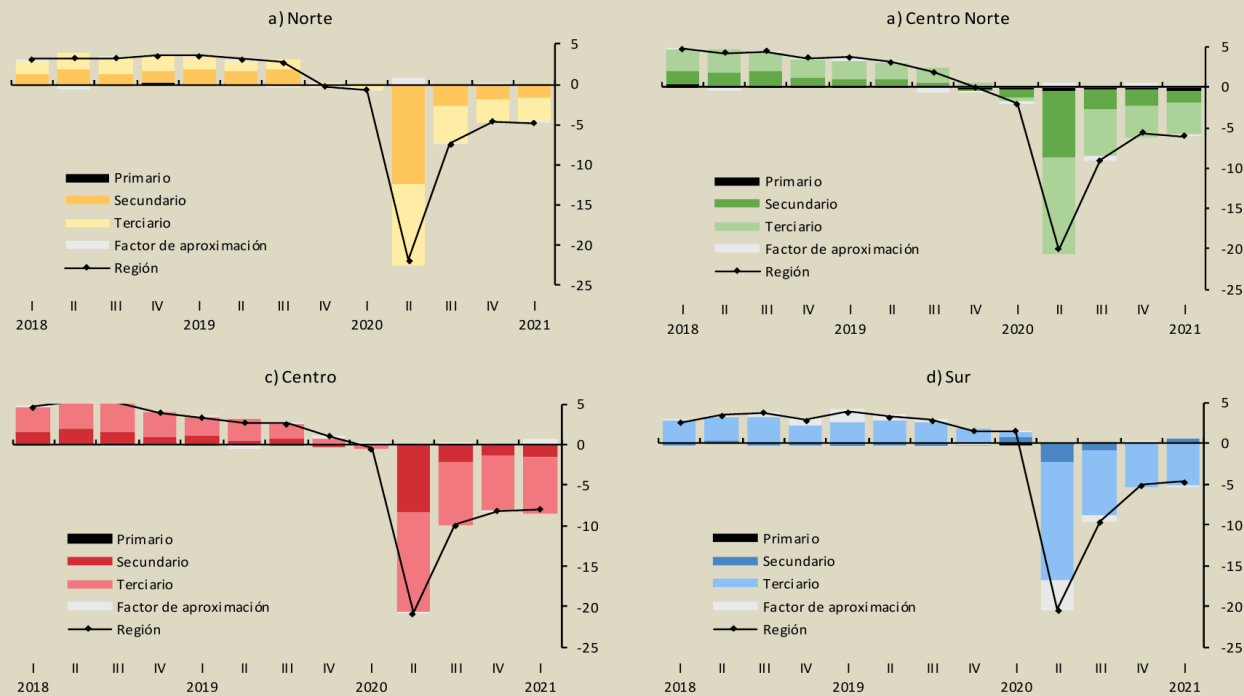
39.5%, debido, principalmente, a que el sector terciario, que tiene un peso alto en el PIB de la región, sufrió afectaciones de consideración durante la pandemia y a que el peso de la región en el PIB nacional es alto. Por su parte, la participación del norte fue de 24.6%, la del centro norte 18.4% y la del sur 17.5%. Para el primer trimestre de 2021, el centro aumentó su participación en la brecha nacional a 49.7%, al tiempo que el norte y el sur redujeron su participación a 18.6% y 13.1%. Finalmente, el centro norte ha mantenido su participación relativamente estable, con 18.6% al primer trimestre de 2021. En conclusión, esta descomposición refleja que la recuperación del centro ha sido relativamente menos vigorosa, pues la pandemia ha afectado particularmente al sector terciario que tiene un peso más importante en esa región.

**Gráfica 2**  
Descomposición de la Estimación de la Brecha del Producto Nacional por Regiones  
Por ciento



Nota: La brecha nacional se calcula usando el PIB que no incluye el sector petrolero.  
Fuente: Elaboración del Banco de México usando cifras del INEGI.

**Gráfica 3**  
Descomposición de la Estimación de la Brecha del Producto Regional por Sectores  
Por ciento



Nota: Las brechas del producto regionales y sectoriales se calculan usando los ITAER que no incluyen el sector petrolero. Para las estimaciones de las brechas sectoriales de frecuencia trimestral, el filtro HP con corrección de colas se implementa con un valor del parámetro de suavizamiento siguiendo la metodología del Informe sobre la Inflación Abril-Junio 2009, Banco de México, p. 74.

Fuente: Elaboración del Banco de México usando cifras del INEGI.

#### 4. Contribución de la holgura sectorial a la holgura regional

La ampliación significativa durante el segundo trimestre de 2020 de las brechas regionales reflejó cambios heterogéneos en las contribuciones de sus sectores. Mientras que en el norte el sector secundario contribuyó en mayor proporción a la brecha regional, en las demás regiones la brecha se atribuye en una proporción mayor a las brechas de los sectores terciarios (Gráfica 3). Posteriormente, aunado a la apertura de algunas actividades que habían cerrado sus operaciones por la pandemia y a la mayor demanda externa impulsada por una mejoría en la actividad económica mundial, desde la segunda mitad de 2020 la contribución del sector secundario a las brechas del producto regionales se ha reducido en todos los casos. En particular, en el primer trimestre de 2021 en las regiones del norte, centro norte y centro, aunque la contribución del sector secundario aún se encuentra en niveles negativos, esta ya es cercana a cero y, en la región sur, ya es positiva.

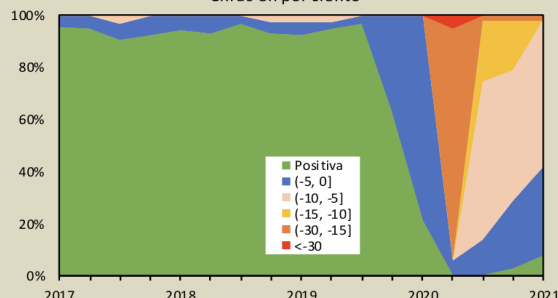
Por su parte, durante los últimos trimestres (con información al primer trimestre de 2021) la brecha del sector terciario se mantuvo en terreno negativo amplio en todas las regiones del país derivado de que las actividades productivas de dicho sector, al requerir mayor interacción física, han resentido de manera particular las afectaciones suscitadas a raíz de la pandemia (Gráfica 3). Ello, junto con la recuperación relativamente más dinámica del sector secundario en el periodo de análisis, ha implicado un aumento en la contribución del sector terciario en las brechas regionales. Por ejemplo, en el norte la participación del sector terciario en la brecha regional en el segundo trimestre de 2020 fue de 47.1%. Para el primer trimestre de 2021 la participación había ascendido a 60.6%. Por su parte, durante el mismo periodo, la participación del sector terciario del centro norte pasó de 58.8% a 66.0%, la del centro pasó de 58.5% a 87.7%, y la del sur pasó de 70.8% a 110.5%; es decir, dado que las brechas de los sectores primario y secundario del sur ya se encuentran en valores positivos, la brecha negativa del sector terciario más que explica la brecha regional. Los datos más recientes para el segundo trimestre de 2021 indican una mejoría en el sector terciario a nivel nacional, en tanto que el sector secundario se ha desacelerado. Así, es posible que ello influya en la composición sectorial de las brechas regionales hacia delante.

#### 5. Contribución de la holgura estatal a la holgura regional y agregada

La Gráfica 4 presenta la participación conjunta en el PIB nacional de las entidades cuyas brechas estimadas se encuentran en distintos rangos. Por ejemplo, durante 2018 el área verde indica que los estados con brechas positivas representaron poco más del 90% del PIB nacional. A raíz de las afectaciones por la pandemia, en el segundo trimestre de 2020 la gran mayoría de los estados tuvieron una brecha entre -30% y -15%. Para el primer trimestre de 2021, las magnitudes de sus brechas han disminuido. En ese trimestre, las entidades con brechas entre -10% y -5% tuvieron la mayor participación en el PIB nacional. Adicionalmente, algunas entidades como Campeche, Chiapas y

Tabasco ya presentaron brechas positivas en el primer trimestre de 2021.

**Gráfica 4**  
Participación de las Entidades en el PIB Nacional por Rangos del Nivel de su Brecha del Producto Estimada  
Cifras en por ciento



Nota: Cada área denota la participación conjunta en el PIB nacional de las entidades federativas para las cuales en un trimestre dado se estimó una brecha del producto en el intervalo señalado.

Fuente: Elaboración del Banco de México usando datos del INEGI.

En la Gráfica 5 se descomponen las brechas regionales según la contribución de las brechas estatales del producto. Sobresale la Ciudad de México, que durante el segundo trimestre de 2020 contribuyó con alrededor de un tercio de la brecha del centro. Sin embargo, durante los últimos trimestres su participación en la brecha del centro ha aumentado a casi la mitad. El incremento mencionado señala que la Ciudad de México se ha rezagado en su recuperación económica en comparación con los demás estados de su región.

#### 6. Consideraciones finales

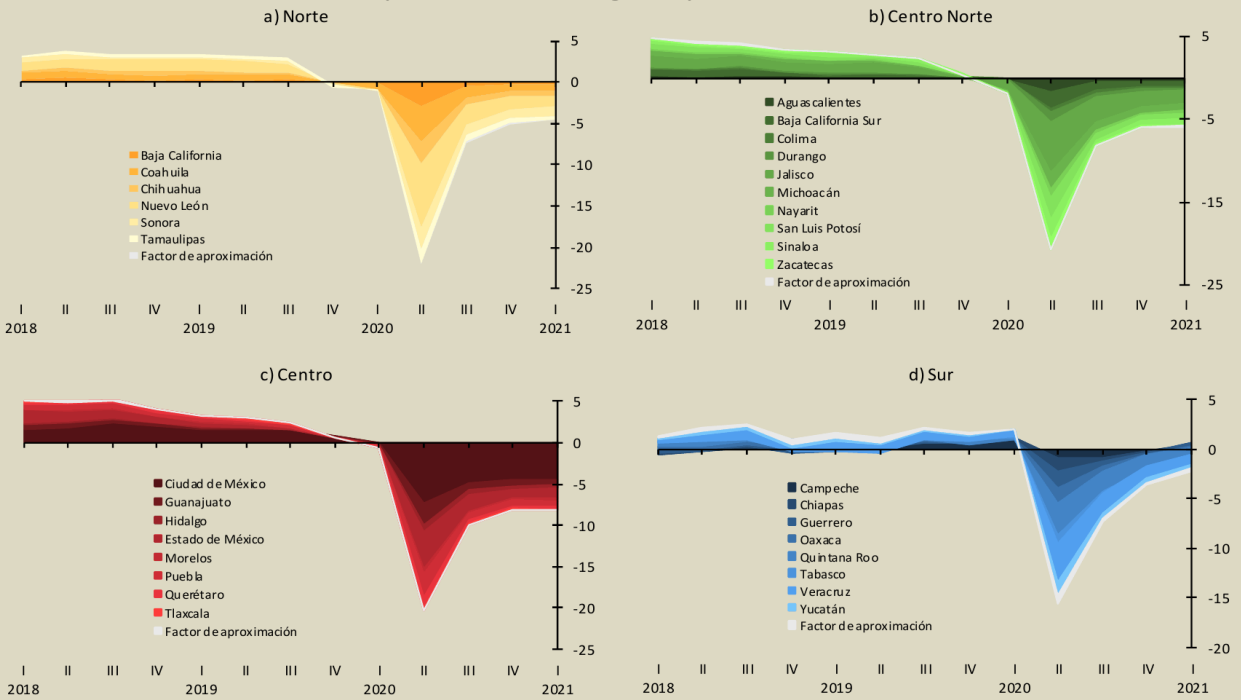
La pandemia de COVID-19 ha afectado de manera heterogénea las regiones del país debido, en parte, a los efectos diferenciados de los choques económicos que surgen por las diferencias en la composición sectorial de las economías regionales. El estudio de dichas diferencias complementa la lectura de la holgura agregada, ya que permite conocer las posibles presiones del lado de la demanda a nivel subnacional. Dado que en la mayoría de las entidades el componente del sector terciario en el PIB es el más importante, la recuperación de los niveles agregados dependerá de la evolución de dicho sector. Las actividades propias del sector terciario requieren un cierto grado de contacto humano. Así, se espera que las campañas de vacunación tengan un efecto positivo en la evolución de dicho sector. Sin embargo, el repunte en los casos de contagio y la aparición de nuevas variantes del virus imponen nuevos riesgos para la recuperación de este sector y, como consecuencia, para la actividad económica agregada.

#### 7. Referencias

- Banco de México, 2009, Informe Trimestral Abril – Junio 2009.
- Banco de México, 2021, Informe Trimestral Enero – Marzo 2021.
- Harding, D. y Pagan, A., 2006, "Synchronization of Cycles". Journal of Econometrics, 132(1), pp. 59-79

Gráfica 5

Descomposición de las Brechas Regionales por Entidades Federativas



Fuente: Elaboración del Banco de México usando datos del INEGI.

## 1.2 Actividad Sectorial

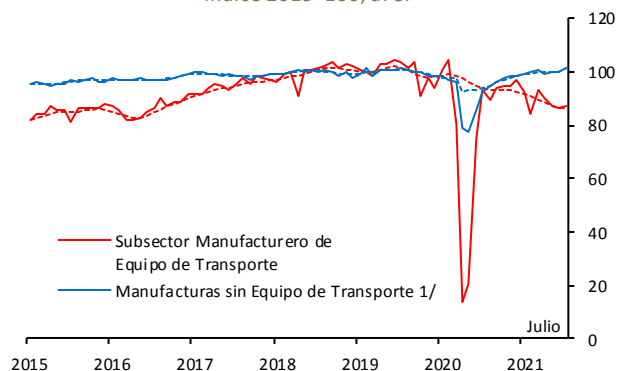
En esta sección se presenta un análisis del desempeño económico reciente de algunos de los principales sectores que integran la actividad económica en cada región. La información correspondiente a cada sector se complementa con las opiniones de los directivos empresariales entrevistados para este Reporte entre el 28 de junio y el 22 de julio de 2021.

### 1.2.1 Manufacturas

Durante el trimestre abril-junio persistió la debilidad en las manufacturas en general, especialmente en el sector de equipo de transporte. Esto último estuvo determinado, en buena medida, por los paros técnicos en diversas armadoras, ante la escasez global de semiconductores (Gráfica 7). Sin embargo, el rubro de manufacturas sin equipo de transporte también mostró una pérdida de dinamismo en la mayoría de los subsectores que lo conforman. Sobresalen las contribuciones negativas de la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, de equipo de computación, comunicación, medición y otros equipos, y de la industria de las bebidas y del tabaco. En contraste, los rubros con las principales aportaciones positivas fueron la industria alimentaria, del papel y la fabricación de prendas de vestir.

Para el segundo trimestre de 2021 se estima un comportamiento heterogéneo de las manufacturas entre regiones, en un contexto donde la producción de equipo de transporte mostró atonía en todas las regiones, y las manufacturas sin equipo de transporte exhibieron un comportamiento diferenciado entre ellas. (Gráfica 8). Destaca en particular el mayor dinamismo de la producción manufacturera sin equipo de transporte en el norte durante el trimestre que se reporta (Gráficas 9 y 10).

**Gráfica 7**  
Indicadores de Producción Manufacturera  
Índice 2019=100, a. e.

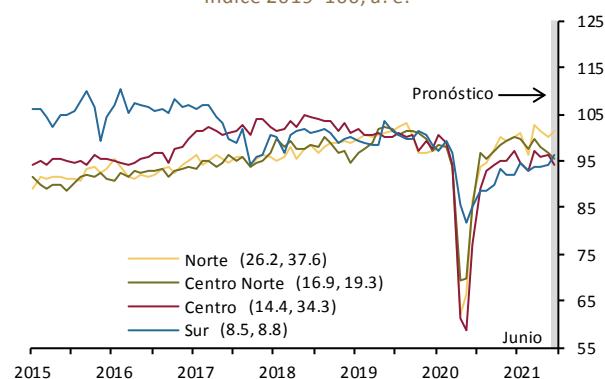


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

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 8**  
Indicador Regional de Actividad Manufacturera  
Índice 2019=100, a. e.



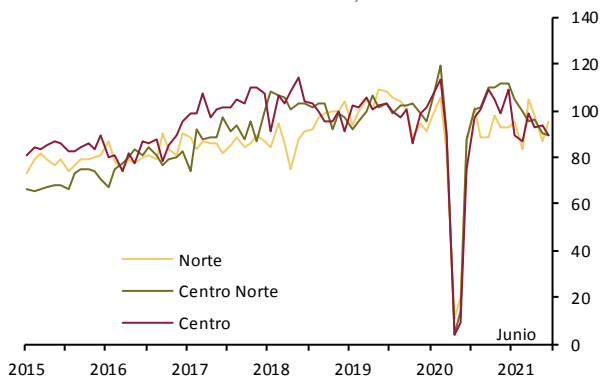
a. e. / Cifras con ajuste estacional.

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 2019.

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

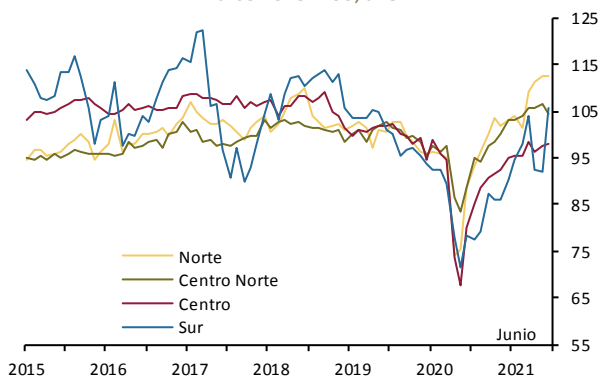


a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: La información de Equipo de Transporte para el sur no se considera por ser muy pequeña.

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 8 calculado con base en el Indicador Mensual de Actividad Manufacturera por Entidad Federativa.

**Gráfica 10**  
**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 8 calculado con base en el Indicador Mensual de Actividad Manufacturera por Entidad Federativa.

Entre los factores de impulso para la actividad manufacturera en el periodo que se reporta, los directivos de todas las regiones, especialmente del norte, destacaron el dinamismo del sector exportador hacia Estados Unidos. En contraste, indicaron que la actividad continuó siendo afectada por el desabasto de diversos insumos industriales, especialmente de semiconductores, situación que

ocasionó que se continuaran presentando paros técnicos en las armadoras de vehículos en el norte y las regiones centrales.

### Región Norte

Los directivos empresariales entrevistados mencionaron que la reactivación de los sectores manufacturero y construcción en Estados Unidos apoyó la demanda de productos metálicos. También señalaron incrementos en la demanda nacional e internacional de productos a base de minerales no metálicos y productos de plástico, papel y cartón. Además, en este último sector, los directivos indicaron que el desempeño positivo del comercio electrónico en general siguió impulsando la demanda de cajas para empaque. Por su parte, fabricantes de utensilios de cocina metálicos y artículos de porcelana y loza destacaron que el aumento del gasto de los hogares en renovación y remodelación residencial ha favorecido la demanda de sus productos. Adicionalmente, los directivos destacaron que el relajamiento de las medidas para limitar la propagación de la pandemia en el país se reflejó en un aumento en su producción. Por su parte, los directivos empresariales en el subsector de equipo de transporte señalaron que se mantuvo la demanda de vehículos ligeros por parte del mercado estadounidense, lo cual implicó que continuaran exportando en la medida que la escasez de insumos lo permitió.

Entre los factores limitantes para la actividad, los directivos de diversas industrias como la automotriz, metálicas básicas, química, del plástico y del papel, señalaron importantes alzas en los precios de los insumos tanto a nivel nacional como internacional, especialmente de petroquímicos, acero, aluminio, papel y cartón. La mayoría de los directivos consultados consideraron que estos incrementos son resultado del proceso de recuperación económica, el cual se ha enfrentado a múltiples problemas de abasto en la cadena de suministro. Adicionalmente, fuentes entrevistadas en la industria textil maquiladora señalaron que tuvieron que realizar paros parciales y totales en producción debido a los problemas con el suministro de energía eléctrica durante el trimestre.

### *Región Centro Norte*

De acuerdo a las fuentes consultadas, los bajos niveles de construcción de vivienda residencial en el país limitaron la actividad en la fabricación de puertas y molduras de madera, así como en la de productos de grifería y tubería para uso residencial. Por su parte, en la industria alimentaria, los directivos entrevistados señalaron diversos fenómenos climáticos adversos, tales como la sequía en México, heladas en Brasil e inundaciones en países de Asia y Europa, los cuales encarecieron el precio de las oleaginosas y granos. Lo anterior afectó, en particular, la producción de alimento para el ganado lechero y de café soluble. Asimismo, fabricantes de productos metálicos y de autopartes refirieron como factores limitantes la escasez y encarecimiento del acero a nivel internacional, el retraso en la entrega de insumos ocasionados por el cierre de fábricas y puertos en China e India debido a rebrotes de COVID-19, los incrementos en los costos de logística derivados de la escasez de contenedores, y aumentos en los tiempos de revisión de mercancías en los puertos de México.

Como factores de impulso los directivos empresariales en la región centro norte señalaron que la demanda por autos nuevos en Estados Unidos, particularmente en el segmento de lujo, benefició a productores de sistemas de encendido electrónico. Además, la evolución favorable de la economía en Estados Unidos contribuyó a incrementar las exportaciones de equipo médico y de telecomunicaciones, así como de productos electrónicos, hacia ese país. De manera similar, las fuentes consultadas en la industria alimentaria indicaron que la demanda de pescados industrializados fue impulsada por la recuperación económica mundial, en particular de Estados Unidos, y de ciertos países en Asia y Europa. Por su parte, los directivos entrevistados en la industria farmacéutica refirieron que la reactivación de las compras por parte del sector público durante el bimestre mayo-junio incrementó su volumen de actividad.

### *Región Centro*

Como factores limitantes para la actividad, las fuentes entrevistadas en la industria del plástico señalaron afectaciones por la escasez de resinas de PVC, polipropileno y polietileno, situación que elevó considerablemente los precios de estos insumos. Por

su parte, en la industria textil los directivos mencionaron que la falta de clases presenciales ha mantenido estancada la demanda de uniformes escolares. Esta situación también repercutió negativamente en la industria alimentaria, en particular en el segmento de botanas y productos de confitería, donde además los directivos señalaron un incremento considerable en los precios de sus materias primas, así como en los precios del gas.

Como factor positivo para la actividad, los directivos entrevistados en la industria automotriz identificaron a la solidez de la demanda por unidades de gama baja por parte de Estados Unidos, lo cual asociaron a los estímulos económicos que han sido otorgados en ese país. En la industria química, los contactos señalaron el crecimiento en las ventas de desinfectantes en aerosol, mientras que en el sector farmacéutico refirieron que la venta de medicamentos especializados se mantuvo en niveles elevados. Por su parte, las fuentes consultadas en la industria del hule mencionaron que se observó un crecimiento en la demanda por hules resistentes a la abrasión por parte de la industria minera. En la industria de derivados del petróleo, los directivos mencionaron que la demanda por mamparas de acrílico se mantuvo sólida en la industria restaurantera y de servicios para cumplir con las medidas de distanciamiento social requeridas por las autoridades. En la industria alimentaria desatacaron el crecimiento sostenido de las remesas provenientes de Estados Unidos y la evolución de la demanda externa como factores que impulsaron la elaboración de alimentos procesados tales como productos panificados, condimentos, botanas, y confitería.

### *Región Sur*

Como elementos de impulso para la actividad manufacturera, en la industria química las fuentes refirieron la sólida demanda de polietileno para la elaboración de productos plásticos, especialmente para aquellos utilizados para la manufactura de exportación y en la fabricación de materiales desechables para el sector salud. En la producción de alimentos, los directivos entrevistados reportaron como elementos favorables una mayor demanda externa de derivados del azúcar y carne procesada, y una gradual recuperación de la actividad turística. En las industrias metálicas básicas y de materiales para la construcción, se señaló un repunte en la

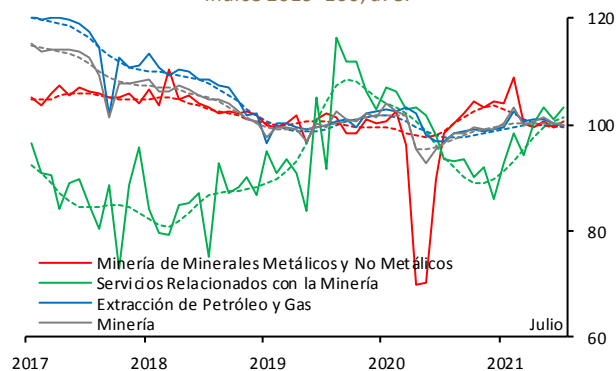
autoconstrucción de vivienda asociado, en lo fundamental, al incremento en los flujos de remesas. Adicionalmente, mencionaron el impulso derivado de las inversiones en obras públicas, destacando la construcción de la refinería Dos Bocas, el Tren Maya, las obras hidráulicas en Villahermosa, así como las obras ferroviarias y portuarias pertenecientes al proyecto del corredor interoceánico del Istmo de Tehuantepec.

Los principales factores limitantes para la actividad, en opinión de los directivos entrevistados, fueron las afectaciones a la provisión de materias primas para la producción alimentaria, en particular para el procesamiento de carne bovina, la producción de azúcar y la elaboración de concentrado de naranja. Asimismo, en el procesamiento de carne porcina, los directivos señalaron el efecto negativo que tuvieron sobre sus operaciones los elevados precios de algunos insumos, particularmente el de los granos forrajeros. En la manufactura de materiales para la construcción, los directivos mencionaron los bajos niveles de inversión privada en sectores como el turismo y la minería petrolera. Por su parte, en la producción de bebidas, los directivos citaron como factor limitante los cortes en el suministro de la energía eléctrica que se registraron durante el mes de abril. Asimismo, se presentaron afectaciones en la refinación de hidrocarburos generadas por la interrupción temporal de la refinería de Minatitlán como consecuencia de un incendio en sus instalaciones.

### 1.2.2 Minería

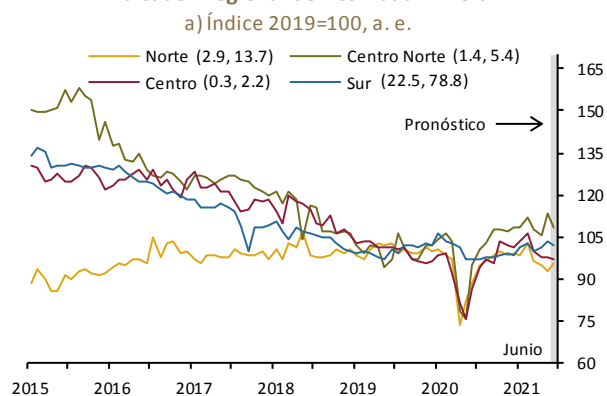
Durante el periodo abril-junio de 2021, la minería mostró atonía. Lo anterior reflejó una contracción del subsector de minerales metálicos y no metálicos y el estancamiento de la extracción de petróleo y gas. En contraste, los servicios relacionados con la minería aumentaron en el trimestre (Gráfica 11). Con la información disponible a nivel regional, para el segundo trimestre de 2021, se estima que en el norte y las regiones centrales la minería haya registrado una contracción con respecto al trimestre anterior, como consecuencia, fundamentalmente, del desempeño en la extracción de minerales; en tanto que en el sur se prevé que la minería haya exhibido una expansión (Gráficas 12 y 13).

**Gráfica 11**  
**Componentes del Sector de la Minería**  
Índice 2019=100, a. e.

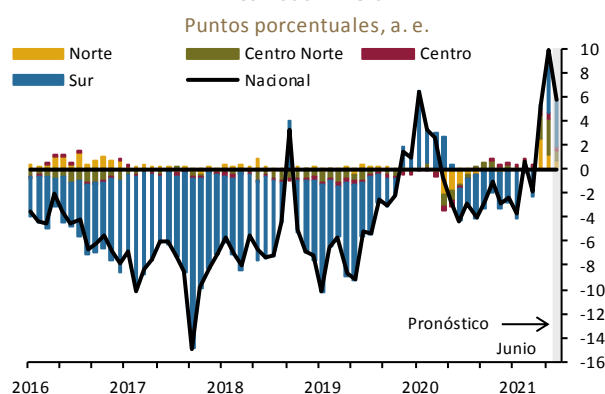


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada. Fuente: Elaboración del Banco de México con base en las series del Indicador Mensual de la Actividad Industrial.

**Gráfica 12**  
**Indicador Regional de Actividad Minera**  
a) Índice 2019=100, a. e.

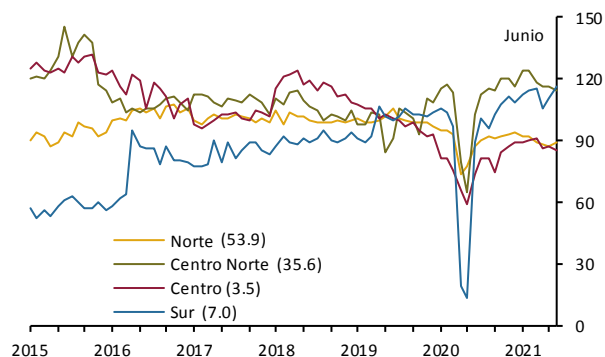


b) Contribución Regional al Crecimiento Anual de la Actividad Minera



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 2019. Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en las series del Indicador Mensual de Actividad Minera por Entidad Federativa del INEGI.

**Gráfica 13**  
**Indicador Regional de Actividad Minera de Metales**  
**Metálicos y No Metálicos**  
 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 minera de minerales metálicos y no metálicos para 2019.

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.

Los directivos consultados destacaron que, como consecuencia del alza en los precios del petróleo, Pemex aumentó su demanda por servicios. Al respecto, los directivos entrevistados de empresas proveedoras de la minería petrolera manifestaron un aumento en la demanda de servicios de hotelería en plataformas, de mantenimiento preventivo en infraestructura petrolera y de estudios de factibilidad, estos últimos en el estado de Tabasco. En adición, durante el periodo que se reporta, la contribución de nuevos pozos a la producción petrolera en las regiones sur y norte contrarrestó parte de los efectos negativos de la declinación natural de pozos maduros y las incidencias operativas que se registraron durante abril en el sector, específicamente en la Sonda de Campeche.

En la minería no petrolera, en todas las regiones las fuentes consultadas destacaron como un factor que limitó su desempeño los incrementos en los costos de operación debido al aumento en el precio de insumos, tales como combustibles, brocas especializadas y explosivos, y en los servicios

logísticos. En particular, en el norte señalaron que el encarecimiento de los productos de acero utilizados en la extracción de materiales de construcción, como grava y arena, contribuyó a incrementar el precio de estos últimos y redujo la cantidad demandada en el periodo que se reporta. En el centro norte refirieron que la elevada demanda por productos derivados del acero impactó al alza el precio de esos bienes, lo que limitó la compra de estructuras especializadas para brindar soporte en las zonas de menor accesibilidad de las minas, donde existe una mayor concentración de minerales. En el centro, algunos directivos entrevistados indicaron que se encuentran a la espera de los permisos otorgados por la autoridad ambiental a nivel federal para poder aumentar su nivel de operación, lo cual, en su opinión, está llevando más tiempo para su obtención que antes de la pandemia.

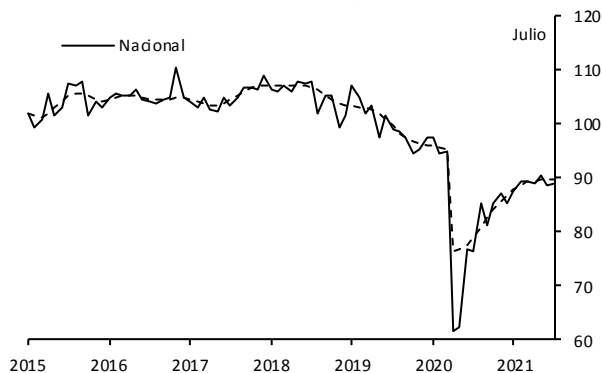
Entre los factores que impulsaron a la minería durante el trimestre que se reporta, los directivos consultados en todas las regiones destacaron que los precios de venta de la mayoría de los metales industriales presentaron un alza significativa durante abril y principios de mayo ante la recuperación de la actividad industrial mundial. Particularmente, en el norte la mayor actividad de la industria maquiladora de exportación impulsó la demanda de cobre, plomo, acero y zinc. En el centro norte, específicamente en las minas ubicadas en Zacatecas, Durango y San Luis Potosí, los directivos mencionaron el acceso a zonas de mayor concentración de metales como oro, plata, plomo y zinc. Adicionalmente, en esta región señalaron la implementación de nuevos métodos de separación de metales como un factor que mejoró el grado de rendimiento en la obtención de metal puro. En el caso del centro, la demanda de materiales para la construcción continuó impulsada por los requerimientos de insumos para la construcción del Tren Interurbano CDMX-Toluca. Adicionalmente, la demanda de plata y cobre se incrementó por parte del sector de electrónica para la elaboración de conductores.

### 1.2.3 Construcción

En el segundo trimestre de 2021, la construcción mantuvo una moderada trayectoria al alza, asociada al desempeño positivo tanto de la edificación como de los trabajos especializados para la construcción, toda vez que las obras de ingeniería civil contribuyeron de manera negativa y siguieron ubicándose en niveles particularmente bajos (Gráfica 14).

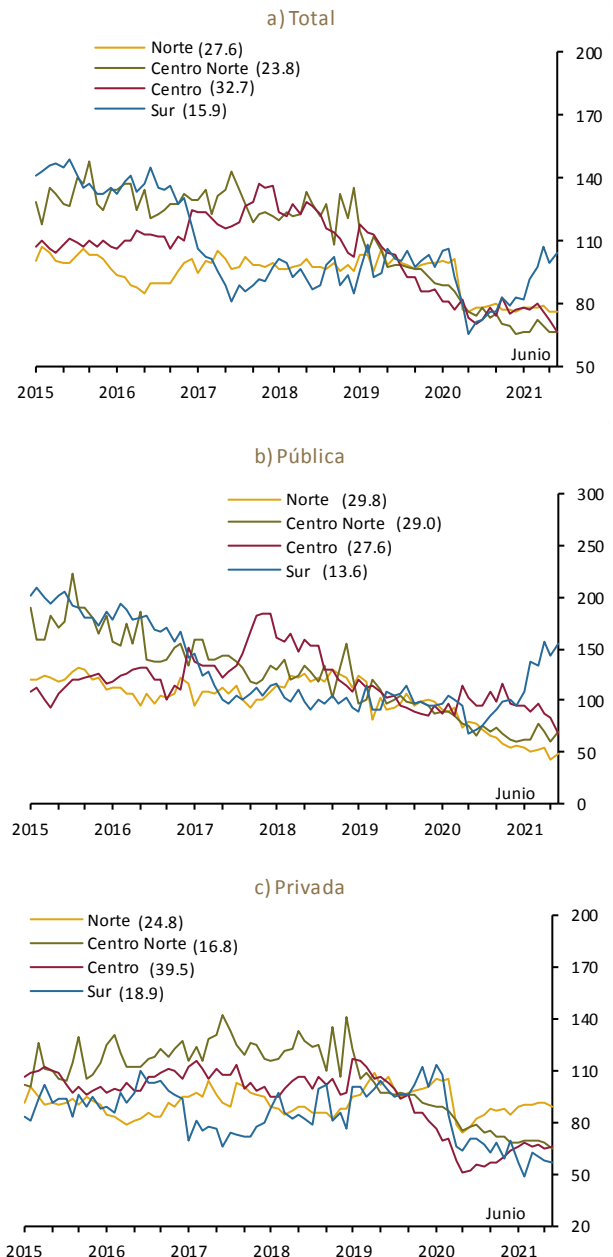
Para el análisis regional la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) permite analizar la evolución del gasto en construcción con una desagregación por sector contratante, pero con una menor cobertura con relación al Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI). Según la ENEC, en el segundo trimestre de 2021 en el sur la construcción siguió avanzando en su recuperación, y si bien para dicho trimestre ello fue resultado de una expansión tanto de la construcción pública como de la privada, destaca la tendencia al alza que ha mostrado el componente público desde mediados de 2020, en tanto que el privado se mantiene en niveles bajos (Gráfica 15). En contraste, en el resto de las regiones la construcción se contrajo debido al desempeño negativo de la construcción pública, así como de la privada en las regiones centrales.

**Gráfica 14**  
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.

**Gráfica 15**  
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 para 2019 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.

En las cuatro regiones del país, los directivos entrevistados señalaron como factores positivos para el desempeño del sector el avance en las metas de colocación de créditos de los principales fondos de vivienda y las reducciones en las tasas de interés ofrecidas por Infonavit a partir de mayo del presente año, principalmente en los segmentos de vivienda social y media. En contraste, las fuentes consultadas destacaron el efecto negativo de la incertidumbre generada por la persistencia de la pandemia, lo que restó dinamismo a la adquisición de vivienda con financiamiento privado y redujo la magnitud de proyectos enfocados al desarrollo de vivienda social y residencial. En el mismo sentido, reportaron la desaceleración que registró la inversión del sector hotelero en las distintas regiones como respuesta al riesgo de nuevas restricciones dada la evolución reciente de la pandemia. Respecto a la obra pública, los directivos subrayaron una menor ejecución de proyectos de infraestructura a nivel subnacional, como resultado de la suspensión temporal de licitaciones por el reciente proceso electoral.

#### *Región Norte*

En el norte, los directivos entrevistados relacionaron la ligera expansión de la construcción privada durante el trimestre con las inversiones realizadas por los sectores automotriz y de la electrónica en nuevos espacios industriales, y en la ampliación y adecuación de los ya existentes a partir del mes de abril, conforme se avanzó en la flexibilización de la actividad productiva por los efectos de la pandemia. Asimismo, señalaron la construcción de centros de distribución ante el crecimiento en la demanda de la industria alimentaria y el crecimiento del comercio en línea. En el mismo sentido, mencionaron la reactivación de proyectos de inversión en el sector energético inicialmente pospuestos por la contingencia sanitaria, en específico la instalación de plataformas petroleras en el sur de Tamaulipas. Adicionalmente, resaltaron la reactivación de proyectos de construcción en la industria de preparación de alimentos. Los directivos empresariales entrevistados asociaron el dinamismo en la industria de la vivienda a la recuperación del empleo observada en la región. Como elementos negativos en el componente privado de la construcción, se señaló la debilidad de la inversión en proyectos asociados al comercio minorista y los

servicios. Además, las fuentes consultadas destacaron la dificultad para la contratación de personal de obra, principalmente en aquellas localidades con mayor crecimiento industrial de la región.

En la obra pública, los directivos destacaron el lento ejercicio en el presupuesto de obra pública en que incurrieron algunas entidades de la región durante el trimestre. Sin embargo, mencionaron como parte de la actividad registrada durante el periodo de referencia las obras del viaducto y del tren interurbano en Tijuana, los trabajos de mejora al entorno urbano en Saltillo, la segunda etapa del transporte multimodal en Ciudad Juárez, así como la rehabilitación de carreteras en Chihuahua.

#### *Región Centro Norte*

Los directivos empresariales consultados asociaron el desempeño negativo de la construcción privada con la menor capacidad de pago de los trabajadores afectados por los paros técnicos que registró la industria automotriz en la región, y que ejerció un efecto negativo sobre la adquisición de vivienda. De igual manera, señalaron las restricciones impuestas por las autoridades de Canadá para viajar, lo que inhibió las inversiones en vivienda turística por parte de ciudadanos de ese país en destinos turísticos de la región. Asimismo, destacaron el menor ritmo de inversión en mantenimiento de autopistas concesionadas y la postergación de inversiones en el sector minero ante la incertidumbre generada por la mayor fiscalización al sector y las dificultades en el otorgamiento de concesiones. Como elementos positivos para la construcción de vivienda, mencionaron la continuidad en el desarrollo de proyectos verticales de vivienda media en Jalisco; el inicio de nuevos proyectos de este tipo en Michoacán; y la publicación de los nuevos planes de desarrollo urbano en San Luis Potosí, lo que permitió la reactivación, en la parte final del trimestre que se reporta, de proyectos habitacionales en dicha entidad. Adicionalmente, la construcción de vivienda vertical de lujo continuó beneficiándose del sector turístico en Mazatlán y en la Riviera Nayarit, mientras que la apertura de vuelos desde Estados Unidos hacia Los Cabos a partir de mayo favoreció las inversiones por parte de ciudadanos de ese país en el mercado de vivienda residencial turística. Finalmente, los directivos empresariales destacaron la ampliación de

plantas para el sector agroindustrial en Michoacán, e inversiones en infraestructura de almacenamiento para el comercio electrónico en Jalisco.

En su componente público, los directivos indicaron como factores negativos los bajos niveles de construcción pública en Colima, Baja California Sur y Zacatecas por parte de los tres órdenes de gobierno, principalmente en obras de urbanización, carreteras y en el rubro educativo. Asimismo, se destacó el efecto que generaron sobre la actividad los retrasos en el desarrollo del proyecto de la vía alterna a la zona industrial de San Luis Potosí ante los bloqueos impuestos por grupos sindicales durante el mes de abril. En contraste, como elementos positivos se señaló una ligera reactivación de la inversión pública federal destinada al desarrollo y conservación de carreteras en Durango y San Luis Potosí, la continuidad de obras asociadas a la construcción de distribuidores viales en Morelia, y el desarrollo de obras de mantenimiento vial con inversión pública municipal en Durango y Jalisco.

#### *Región Centro*

Entre los elementos negativos para la construcción privada, los directivos empresariales mencionaron la desaceleración registrada en mayo en inversiones orientadas a la industria automotriz en Guanajuato y Querétaro. De igual manera señalaron el retraso en obras del corredor Salamanca-Querétaro ante la dificultad que enfrentó el sector para el traslado de maquinaria y la contratación de personal como consecuencia del deterioro en la seguridad pública en la región. Asimismo, mencionaron la postergación de inversiones destinadas al desarrollo de bodegas y centros comerciales en Guanajuato, Querétaro y Puebla, generada por el efecto que ejercieron sobre el costo de los proyectos los incrementos en los precios de insumos como el concreto y el acero. En contraparte, como elementos positivos destacaron el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda media, y la adecuación de espacios en la Ciudad de México para garantizar la seguridad sanitaria en el entorno laboral y educativo. Adicionalmente, destacaron nuevas inversiones destinadas a la construcción de centros logísticos en el corredor México-Querétaro.

Los directivos consultados indicaron como factor negativo para la obra pública la reducida inversión destinada a nuevos proyectos por parte de los gobiernos estatales, por lo que la actividad se limitó

en mayor medida a la continuidad de aquellos proyectos iniciados en trimestres previos. Asimismo, mencionaron un menor dinamismo en la ejecución de las obras asociadas al proyecto del Tren Interurbano CDMX-Toluca como resultado del retraso en licitaciones. También destacaron un menor avance al previsto en las obras de mantenimiento y adecuación de espacios desarrolladas en Puebla con recursos federales. Como factores de impulso para la construcción pública, se destacaron los mayores avances en obras registrados durante mayo en el proyecto de rescate de la planta coquizadora en Tula, así como en el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA), en donde se continuó con el desarrollo de la torre de control, y con los trabajos de nivelación y compactación de tierra en terrenos aledaños.

#### *Región Sur*

En el sur, los directivos indicaron como elementos favorables para la construcción privada la reactivación de proyectos dirigidos al desarrollo inmobiliario en Veracruz y Tabasco, viéndose favorecida, en este último, por los efectos indirectos de la inversión en la refinería Dos Bocas. Además, mencionaron el impulso que ejerció sobre el desarrollo de vivienda en Yucatán y Quintana Roo la reanudación del proceso migratorio desde otras partes del país hacia estos estados ante la percepción de un mejor entorno de seguridad. Aunado a ello, indicaron un ligero repunte en la edificación de plazas comerciales, como parte de la reactivación de estas actividades en la región, así como de inversiones privadas en el sector salud de Veracruz. En contraste, como resultado de la crisis sanitaria, las fuentes consultadas señalaron una reducción en la inversión en vivienda en Chiapas, Guerrero y Oaxaca, viéndose acotada a proyectos de ampliación y mantenimiento. Además, reportaron que enfrentan mayores plazos en la expedición de permisos para la construcción por parte de las autoridades municipales.

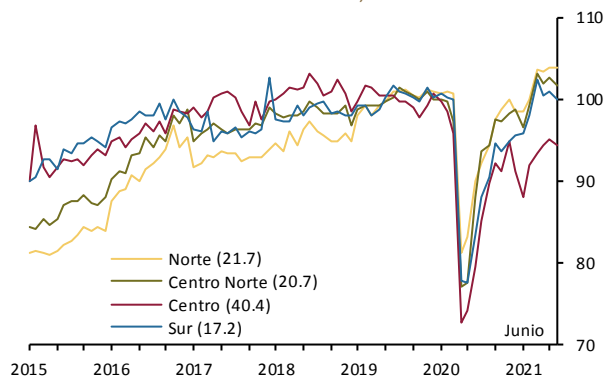
Como factores de impulso en la obra pública, los directivos señalaron la continuación de la construcción del Tren Maya, del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec y de la refinería Dos Bocas, junto con los trabajos de infraestructura vial y pluvial necesarios para esas obras. A ello agregaron el desarrollo de obras como parte del Plan de Infraestructura de Ciclovías en

Mérida, y el inicio, durante junio, de trabajos de conservación y modernización de carreteras y caminos en el estado de Oaxaca por parte del Gobierno Federal. No obstante, subrayaron una menor ejecución de recursos estatales en el desarrollo de obra pública y la disminución en la magnitud de proyectos de infraestructura, como resultado de las reducciones en el presupuesto asignado por la federación a entidades de esta región.

#### 1.2.4 Actividad Comercial

De acuerdo con el Índice de Ingresos por Suministro de Bienes y Servicios de Empresas Comerciales al por Menor, en el segundo trimestre de 2021, en todas las regiones la actividad comercial se expandió respecto del trimestre anterior. Sin embargo, la región centro ha mostrado una menor recuperación en sus niveles que el resto de las regiones en el contexto de la pandemia (Gráfica 16).

**Gráfica 16**  
**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 2019.

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 de todas las regiones coincidieron, en general, en que los mayores niveles de actividad comercial registrados durante el segundo trimestre estuvieron vinculados con una menor incidencia en los casos de COVID-19 reportados, lo que permitió a las autoridades sanitarias reducir restricciones de aforo, ampliar horarios y facilitar la reapertura de establecimientos comerciales que habían sido cerrados. La actividad comercial también se vio estimulada por una mayor demanda de bienes y servicios asociada a la

reactivación de la actividad turística. A lo anterior se sumó la decisión de las empresas de permitir el regreso de algunos de sus empleados a sus unidades de trabajo, lo que reactivó la demanda de autos, servicios de transportación y de alimentos preparados. La recuperación de la economía en su conjunto continuó también impulsando el comercio electrónico y, con ello, la demanda de vehículos de reparto y refacciones automotrices.

En todas las regiones, los directivos consultados reconocieron, no obstante, que los incrementos en los precios de los combustibles, en combinación con la escasez internacional de contenedores y de insumos como hule espuma, madera, acero, plásticos y aluminios, limitaron la oferta de algunos bienes finales. Entre ellos destacaron algunos textiles, varillas, andamios, muebles y artículos de línea blanca. Adicionalmente, la menor disponibilidad de cartón limitó el empaquetamiento de productos para su venta final.

#### Región Norte

Los directivos consultados en el norte destacaron como factor de impulso el crecimiento sostenido de la economía de Estados Unidos, el cual estimuló el consumo privado regional mediante la generación de empleos en la manufactura de exportación y el envío sostenido de remesas. En su opinión, también operó como factor de impulso la extensión de la prohibición al flujo de turistas nacionales por vía terrestre hacia los Estados Unidos, al favorecer las ventas en los establecimientos comerciales nacionales de la región. Asimismo, los directivos entrevistados enfatizaron que la reapertura económica y el aumento de la movilidad de las personas contribuyeron a un repunte en las ventas de establecimientos comerciales, en particular de ferreterías, tiendas de conveniencia, tiendas de autoservicio y supermercados. Algunos directivos de agencias de autos señalaron, a su vez, que el incremento en la movilidad de las personas estimuló la demanda de unidades, a pesar del incremento en sus precios y en el tiempo de entrega. Finalmente, algunas fuentes entrevistadas destacaron que su estrategia de sustituir el formato de hipermercados por bodegas (establecimientos más pequeños con menores costos de operación y mayor rentabilidad), así como una mayor promoción de sus nuevas líneas de productos,



contribuyeron a incrementar las ventas entre sus clientes.

Entre los factores limitantes, los directivos consultados destacaron que la falta de microprocesadores indujo una reducción en la fabricación de automóviles, lo que se reflejó en una menor disponibilidad de estos en las agencias. También mencionaron la menor movilidad de las personas derivada, en primer lugar, del incremento en los precios de la gasolina; y, en segundo, del repunte, hacia el cierre del trimestre, del número de casos de COVID-19.

#### *Región Centro Norte*

Los directivos consultados de la región centro norte destacaron como factor de impulso el flujo creciente de remesas hacia Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco y Michoacán, que elevó el ingreso disponible de las familias e impulsó la actividad comercial en dichas entidades. A su vez, directivos entrevistados de Baja California Sur y Nayarit mencionaron que la campaña de vacunación contra el COVID-19 en Estados Unidos estimuló la ocupación hotelera en estas zonas turísticas, lo que elevó la demanda de bebidas y de insumos para la preparación de alimentos. Por su parte, las fuentes consultadas destacaron un incremento en la demanda de vehículos ligeros y pick-ups por parte de empresas. Además, en Aguascalientes, destacaron un repunte en la venta de pinturas e impermeabilizantes derivado de un mayor ritmo en la construcción privada. Finalmente, directivos entrevistados de Jalisco resaltaron como factor de impulso el incremento en sus ventas de equipos y accesorios de iluminación para su uso en hospitales y edificios públicos, así como para proyectos de infraestructura en otras regiones, en particular el Tren Maya.

Durante el periodo que se reporta, algunos directivos entrevistados refirieron como factor limitante de la actividad comercial la decisión de las autoridades de salud de Canadá de mantener la prohibición de vuelos hacia México hasta la primera semana de junio, lo cual continuó limitando las ventas de establecimientos comerciales en zonas turísticas. Otro factor que, en opinión de las fuentes consultadas, limitó la actividad comercial, fue el incremento en los precios de productos de consumo básico como huevo, frijol, arroz y limón, que se tradujo en una disminución del poder adquisitivo de

los hogares, especialmente de aquellos con menores ingresos. Las fuentes entrevistadas también citaron como restricción a la actividad comercial las disposiciones en torno a los niveles máximos de ocupación hotelera impuestos por las autoridades de salud en algunas entidades. En opinión de las fuentes entrevistadas, estas indujeron un menor arribo de visitantes nacionales, lo cual se reflejó en una menor demanda de combustibles para servicios de transporte turístico. Asimismo, destacaron que la venta de papelería y frutas y verduras empaquetadas, se vio afectada por un incremento en sus precios derivado de los aumentos en los costos de la celulosa, insumo requerido para fabricar papel, así como para elaborar las cajas y empaques de cartón necesarios para trasladar y exhibir los productos agropecuarios.

#### *Región Centro*

En la región centro, los directivos consultados destacaron que el avance en el programa de vacunación contra el COVID-19 en México generó mayor confianza entre los consumidores, lo que estimuló su movilidad y elevó las ventas de los establecimientos comerciales. La mayor confianza de los consumidores permitió, a su vez, que durante las festividades del trimestre se incrementaran las ventas de productos de uso personal cuya demanda se encontraba estancada, entre ellos lentes, zapatos y ropa informal. Las fuentes entrevistadas reportaron, adicionalmente, resultados favorables en las ventas de establecimientos de productos duraderos como muebles, electrónicos y deportivos, lo que asociaron a una todavía relativamente elevada permanencia en sus residencias de ciertos segmentos de la población. También mencionaron que este último grupo de consumidores continuó demandando artículos de ferretería y tlapalería, requeridos para realizar reparaciones y remodelaciones en sus viviendas. Finalmente, las fuentes consultadas reportaron un incremento en las ventas de productos para remodelación, limpieza y desinfección, el cual asociaron a la reapertura de espacios comerciales, hoteles y el regreso al trabajo en oficinas.

Por otro lado, las fuentes entrevistadas indicaron que la escasez de microprocesadores redujo la disponibilidad para su venta de productos electrónicos como teléfonos celulares, computadoras, lavadoras, refrigeradores, y

automóviles. Los directivos entrevistados indicaron también que a pesar del avance en el programa de vacunación contra el COVID-19 implementado en la región, las ventas de los centros comerciales fueron limitadas por la cautela adoptada por ciertos segmentos de la población a salir de compras dado el surgimiento de variantes más contagiosas del virus. Lo anterior explicaría, en parte, la disminución observada en la demanda de ropa de alto costo y ropa formal. Finalmente, comentaron que los empleos no se han recuperado en su totalidad, lo que habría limitado el poder adquisitivo de las familias y su demanda de artículos de primera necesidad.

### *Región Sur*

Los directivos entrevistados señalaron como factor de impulso el avance en el proceso de vacunación en Estados Unidos, que reactivó el turismo proveniente de ese país. Esto se tradujo, indicaron, en un incremento de la actividad comercial derivado de la mayor demanda de alimentos preparados, insumos alimenticios y de productos de limpieza y desinfección. El canal anterior de impulso a la actividad comercial habría operado también ante la recuperación del turismo interno que se registró en el mismo periodo. A su vez, las fuentes consultadas subrayaron que el mayor ingreso de los hogares derivado de las actividades turísticas impulsó la venta de artículos de línea blanca, electrónicos y automóviles. Destacaron también que el reciente proceso electoral se tradujo en una importante derrama económica entre las empresas de servicios y de impresión contratadas por los partidos políticos, lo que elevó el ingreso y el consumo de las familias relacionadas con estas actividades. Asimismo, mencionaron que el programa de estímulo fiscal en la frontera sur que introdujo una reducción de 50% en la tasa del Impuesto al Valor Agregado (IVA), redundó en un incremento en las ventas de diversos establecimientos comerciales. Adicionalmente, destacaron que los establecimientos especializados en la comercialización de materiales para la construcción se vieron beneficiados por una mayor demanda de productos como cemento, varilla y alambrón, derivada de obras secundarias a la ejecución continua de obras públicas, principalmente de la refinería Dos Bocas. Finalmente, los directivos entrevistados de cadenas de supermercados resaltaron los resultados positivos que obtuvieron

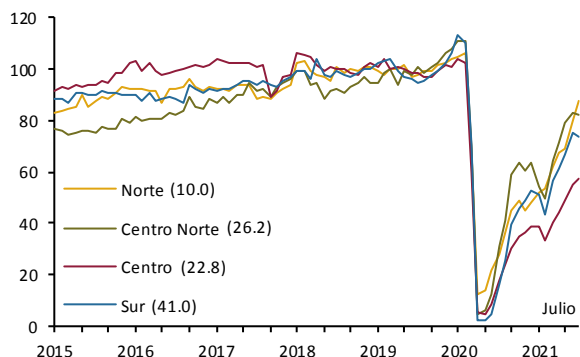
con sus estrategias de promociones y servicios digitales; en tanto que la diversificación de productos y descuentos fue destacada como factor de impulso por directivos de empresas comercializadoras de artículos de línea blanca y otros productos para el hogar.

En sentido opuesto, los directivos consultados mencionaron que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias en diversas entidades de la región para contener la pandemia desalentaron las operaciones en piso de venta de mueblerías y tiendas departamentales. Lo anterior, coincidieron, redujo las ventas de muebles, artículos para el hogar, electrónicos y artículos de papelería y oficina. Algunas fuentes consultadas también expresaron que el arribo de ciudadanos centroamericanos a la región sur, especialmente a ciudades fronterizas de Chiapas con Guatemala, incrementó la percepción de inseguridad y riesgo de contagio de COVID-19 en la zona. Esto propició, a su vez, una menor movilidad de las familias y una caída en el número de turistas, lo cual afectó la actividad comercial en esa entidad federativa. Finalmente, las fuentes entrevistadas mencionaron que ante la escasez de apoyos económicos y la incertidumbre asociada al proceso electoral de junio, la inversión privada se contrajo, lo que inhibió el desempeño económico y, en consecuencia, la actividad comercial de la región.

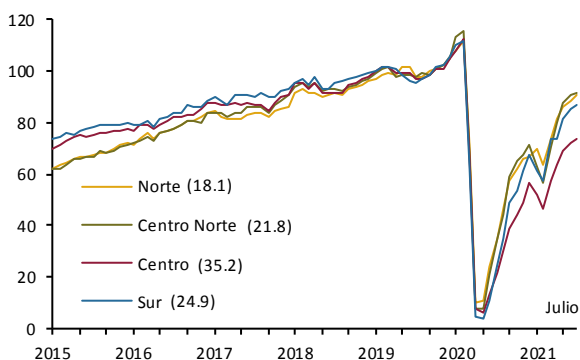
### 1.2.5 Turismo

La actividad en el sector turístico, medida mediante el número de cuartos de hotel ocupados y el arribo de pasajeros en aeropuertos, continuó recuperándose durante el segundo trimestre del año en todas las regiones del país, si bien aún se ubica por debajo de los niveles previos a la pandemia, especialmente en la región centro (Gráfica 17). En específico, durante julio los niveles de cuartos ocupados en las regiones norte, centro norte, centro y sur se situaron respectivamente en 17.1, 25.6, 44.2 y 34.0% debajo de los observados, en promedio, en enero y febrero de 2020. Por su parte, los arribos de pasajeros a aeropuertos, tanto nacionales como internacionales, también se han recuperado, aunque se mantuvieron en niveles por debajo de los registrados previo a la pandemia (Gráficas 17b y 18).

**Gráfica 17**  
**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.

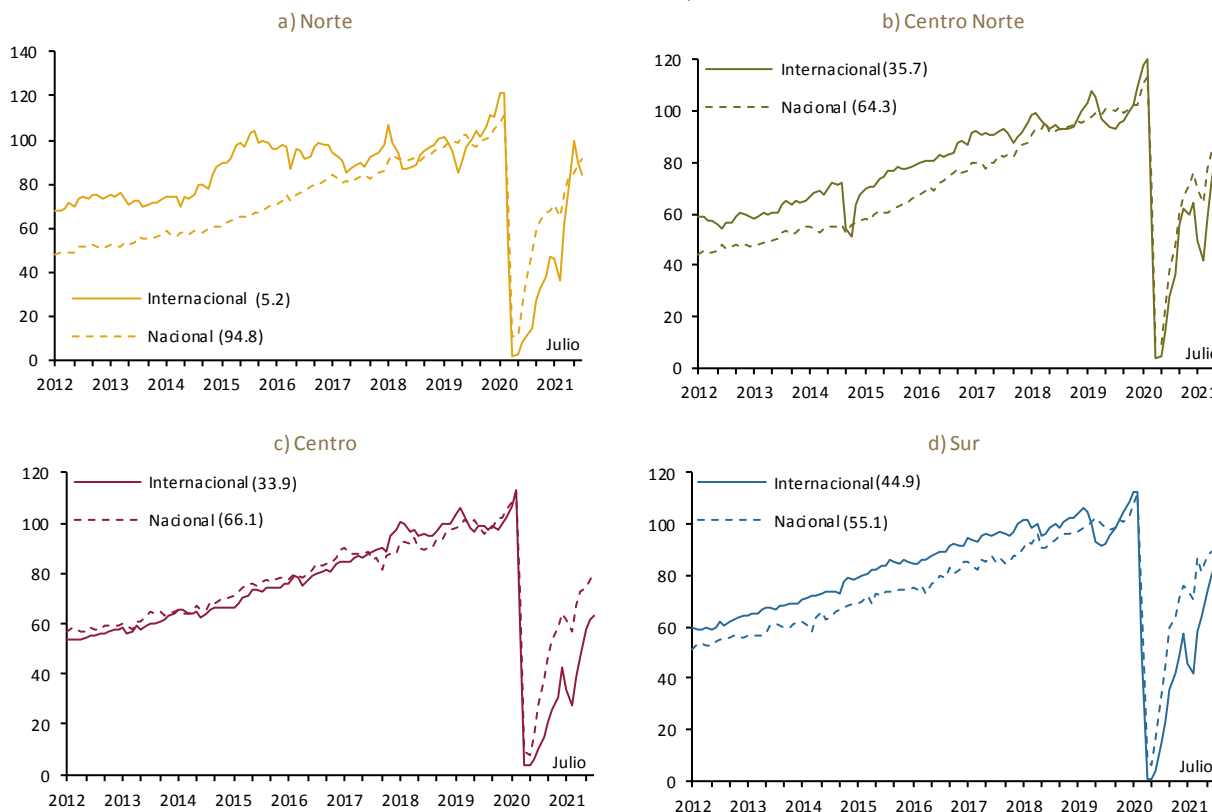
Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución regional al número total de cuartos ocupados y arribo de pasajeros para 2019 para la respectiva gráfica.

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 las menores restricciones sanitarias ante la mejoría de los semáforos epidemiológicos, así como por el avance de la vacunación en México y otros países, principalmente en Estados Unidos y Canadá. Esto favoreció la movilidad del turismo doméstico y receptivo, al crear mayor confianza a la población nacional y extranjera para retomar viajes de placer y de negocios, si bien estos últimos, en opinión de las fuentes consultadas, se recuperaron en menor medida. Asimismo, el proceso de vacunación propició una mayor reactivación de eventos sociales, recreativos, congresos y convenciones de negocios, lo que a su vez benefició la demanda de servicios de hospedaje en ciudad y playa.

Como elementos que limitaron el nivel de actividad turística durante el segundo trimestre, en las cuatro regiones las fuentes consultadas mencionaron que el turismo receptivo fue afectado por las alertas emitidas por el gobierno de Estados Unidos en abril (luego del periodo vacacional de Semana Santa) y junio para viajes a México por el mayor nivel de contagios de COVID-19, y por el incremento en los índices de inseguridad y violencia en la mayoría de las entidades del país. Adicionalmente, en el norte y las regiones centrales destacaron que el ritmo de vacunación relativamente más lento en México respecto a otros países, así como la aparición de nuevas variantes más contagiosas del virus SARS-CoV-2, hicieron que los turistas nacionales e internacionales se mostraran más precavidos para retomar sus viajes. Asimismo, los directivos de estas regiones señalaron que el turismo de negocios continuó siendo limitado por el mayor uso de plataformas digitales para realizar reuniones virtuales.

**Gráfica 18**  
**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 2019.

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 señalaron que el mayor avance en la vacunación de la población estadounidense y de los mexicanos residentes en los municipios fronterizos, durante el segundo trimestre del año, mejoró la confianza de turistas provenientes de Estados Unidos para realizar visitas de negocio y por motivos médicos en Ciudad Juárez, Tijuana y Monterrey, favoreciendo la ocupación hotelera de esas ciudades. Por su parte, el turismo doméstico estuvo impulsado, de acuerdo a los entrevistados, por una mayor afluencia en zonas de playa durante Semana Santa, asociado a mayores esfuerzos promocionales por parte de algunos gobiernos estatales, así como a una oferta turística relativamente más accesible para las familias respecto a otras playas del país. Adicionalmente, el avance en la vacunación nacional y la mejoría en el semáforo epidemiológico respecto al trimestre

previo impulsaron los viajes recreativos y actividades ecoturísticas dentro de la región. Del mismo modo, los directivos entrevistados destacaron que la demanda de los servicios de hospedaje se vio beneficiada por la realización de eventos políticos asociados a las recientes campañas electorales.

Como factores limitantes para la actividad turística durante el segundo trimestre, las fuentes consultadas mencionaron el deterioro de la percepción de seguridad en algunas carreteras de la región. En este sentido, en opinión de las fuentes consultadas, las alertas emitidas por el gobierno de Estados Unidos en abril y junio para no viajar a Tamaulipas y al Valle de Mexicali en Baja California, ante los hechos de violencia registrados en dichas entidades, pudo haber afectado negativamente el arribo de connacionales por vía terrestre hacia algunos estados de la región. Finalmente, algunas fuentes consultadas señalaron que si bien las restricciones de aforo y movilidad

fueron menores respecto a trimestres previos, estas afectaron negativamente la ocupación hotelera, ya que a finales de mayo y principios de junio la demanda por servicios de alojamiento temporal excedió los límites de aforo permitidos.

#### *Región Centro Norte*

Las fuentes entrevistadas en la región centro norte destacaron como elementos positivos, los eventos políticos realizados durante las campañas electorales, lo que benefició la demanda de los servicios de hospedaje en ciudad. Por su parte, el turismo doméstico de playa continuó viéndose favorecido por las facilidades para realizar actividades laborales y académicas a distancia, así como por una mayor preferencia de la población para realizar viajes internos ante la desconfianza de vacacionar fuera del país dada la presencia de nuevas variantes del virus. Los directivos indicaron también que las facilidades que ofrecen los hoteles de playa para realizar pruebas de COVID-19, los protocolos sanitarios implementados por estos y la reapertura de rutas aéreas, generó mayor confianza a los turistas extranjeros para retomar sus viajes hacia México. Asimismo, argumentaron que el dinamismo del sector de servicios inmobiliarios, principalmente de vivienda residencial turística en playas de la región, benefició la demanda de servicios de hospedaje temporal por parte de viajeros estadounidenses, quienes han viajado a esos destinos con el fin de adquirir propiedades.

No obstante lo anterior, los directivos mencionaron que el turismo internacional de negocios continuó siendo afectado por los requisitos y restricciones que algunos países mantienen para los ciudadanos que realizan viajes al extranjero, así como por el retraso en el desarrollo de proyectos de empresas transnacionales de la industria manufacturera, principalmente del sector automotriz, lo cual ha limitado la ocupación hotelera en ciudades. Adicionalmente, destacaron que a pesar de la mayor demanda presentada en el segundo trimestre del año, las restricciones al aforo de los hoteles en la región siguieron limitando la oferta de los servicios de hospedaje. Finalmente, los directivos empresariales refirieron que la fuerte competencia en precios en la región, para atraer mayor demanda, ha impulsado a la baja las tarifas de hospedaje, tanto en playa como en ciudad, lo cual ha mermado los ingresos de los

hoteles y limitado sus operaciones, en particular los servicios de alimentación y las actividades recreativas, ya que contrataron menos personal.

#### *Región Centro*

Los directivos entrevistados en la región centro señalaron que el turismo receptivo se vio favorecido por el avance de la vacunación de otros países y por la entrada de viajeros a México sin restricciones (no se solicita la prueba negativa de COVID-19 o certificados de vacunación). Dichos factores incentivaron la llegada de turistas extranjeros de países cercanos para visitar familiares o atender actividades laborales. Por otra parte, mencionaron que las vacaciones de Semana Santa y los festejos del Día de la Madre y del Día del Padre impulsaron el turismo local, principalmente los viajes cortos entre las entidades de la región. Asimismo, las fuentes consultadas destacaron que la reapertura de distintos servicios recreativos y la reactivación de eventos sociales particulares impulsaron los viajes por carretera y avión, así como los niveles de hospedaje, especialmente durante fines de semana en entidades como Guanajuato y Querétaro. Finalmente, indicaron que la publicidad en redes sociales sobre el cumplimiento de los protocolos sanitarios por parte de los hoteles y atractivos turísticos de la región ha favorecido la reactivación del sector.

Entre los principales factores que limitaron la actividad turística de la región, las fuentes entrevistadas destacaron la desconfianza que se mantiene por parte de la población mundial para realizar viajes largos en avión, lo cual limita principalmente la llegada de turistas europeos y asiáticos. También mencionaron la preferencia del turismo extranjero para visitar destinos de playa y la baja reactivación de reuniones de negocios en las entidades de la región, lo que limitó la demanda de los hoteles en ciudad. Asimismo, los directivos indicaron que la disminución en los ingresos de las familias, derivado de la afectación que han sufrido ante la pérdida de empleos, ha generado una lenta reactivación de los viajes de placer. Finalmente, consideraron que la falta de regulación para las plataformas en línea que ofrecen servicios de renta de casas o departamentos particulares, han afectado la demanda de hospedaje en los hoteles de la región.

Región Sur

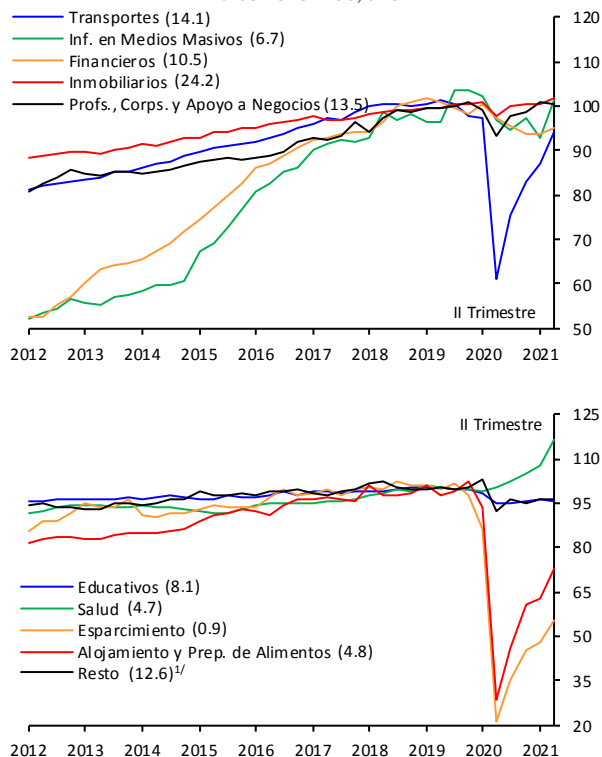
En la región sur, los directivos consultados señalaron una mayor recuperación del turismo internacional ante el avance de la vacunación mundial, así como por la reapertura y mayor frecuencia de vuelos en las rutas aéreas, principalmente en el aeropuerto de Cancún, lo que incrementó el arribo de turistas provenientes de Estados Unidos y Canadá, y en menor medida de Sudamérica y Europa. Adicionalmente, destacaron la llegada de cruceros a las costas de Quintana Roo hacia finales del segundo trimestre, lo que benefició la actividad turística en dicha entidad. Por otro lado, las fuentes entrevistadas mencionaron que las bajas tarifas hoteleras y la reactivación de convenciones y reuniones de negocios, impulsaron el turismo doméstico, si bien reconocieron que el segmento de negocios permanece en niveles por debajo de los observados antes de la pandemia. También refirieron un aumento en el turismo intrarregional que favoreció la demanda de servicios de hospedaje temporal.

Contrario a lo anterior, las fuentes entrevistadas resaltaron que el retraso en la reactivación de algunas rutas de cruceros, así como la ausencia de una mayor promoción turística de la región tanto a nivel nacional como internacional, limitaron la demanda del turismo doméstico y receptivo. Además, señalaron una desaceleración en la recuperación del turismo nacional, lo que se reflejó en una disminución en la demanda por servicios de hospedaje. Los directivos indicaron también que el incremento en los precios de la energía eléctrica y los combustibles, así como de los insumos requeridos para el cumplimiento de los protocolos sanitarios, limitó el nivel de actividad, toda vez que aumentó los costos de operación de los hoteles de la región y dificultó la posibilidad de ofrecer mejores tarifas de hospedaje. Finalmente, la llegada masiva de sargazo en algunos puntos de Cancún y la Riviera Maya afectó de manera negativa la cantidad de reservaciones en esas zonas.

1.2.6 Otros Servicios

En un contexto de relajamiento de las restricciones asociadas con la emergencia sanitaria durante el trimestre que se reporta, los servicios continuaron reactivándose, si bien persistió el comportamiento heterogéneo entre sus componentes (Gráfica 19). Avanzaron algunos de los subsectores más rezagados en su recuperación, tales como los servicios de esparcimiento, de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, de transporte, y de información en medios masivos. En contraste, los servicios educativos, y los servicios profesionales, corporativos y de apoyo a negocios, exhibieron un débil desempeño.

**Gráfica 19**  
Producto Interno Bruto del Sector Servicios  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Nota: Entre paréntesis se presenta la contribución del sector al PIB de servicios para 2019.  
1/ 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.

Los directivos consultados en la región norte destacaron como factor de impulso en los servicios de transporte la demanda del sector comercial para el traslado de mercancía a las tiendas departamentales y de conveniencia. En contraste, sus clientes de la industria automotriz y las maquiladoras sufrieron paros técnicos asociados a la falta de insumos, por lo que disminuyeron la contratación de servicios de transporte. En el centro norte, reportaron un incremento en el traslado de materiales para la construcción, productos alimenticios, abarrotes e higiene. Sin embargo, este sector también fue afectado por los paros técnicos de la industria automotriz y por la sequía en Sinaloa. En el centro, de acuerdo con los contactos empresariales, los servicios de transporte se beneficiaron del traslado de insumos para restaurantes, así como de ropa, calzado, accesorios y productos electrónicos hacia tiendas de autoservicio. Por el contrario, comentaron que el desabasto de microprocesadores, los paros técnicos en las armadoras de la región y el robo de mercancías afectaron sus actividades. En el sur, indicaron que se incrementaron las operaciones de comercio exterior en el puerto de Veracruz, en particular de vehículos y de productos agrícolas como el azúcar y la soya, y destacaron un aumento en el traslado de materiales para la construcción del Tren Maya. En cambio, señalaron que las obras del Corredor Transístmico, en particular aquellas relacionadas con la modernización de la vía férrea, ocasionaron interrupciones en las operaciones de importación por medio de servicios ferroviarios, a la vez que los precios de los energéticos y, consecuentemente, del transporte marítimo se mantuvieron elevados.

En cuanto a los servicios de información en medios masivos, los contactos empresariales en el norte indicaron que los hogares expandieron su demanda de ancho de banda fija y móvil. En contraste, las empresas redujeron su demanda por servicios de telefonía fija. Por su parte, en el centro norte reportaron una recuperación en las solicitudes de soluciones tecnológicas para los servicios financieros y en la telefonía móvil empresarial, al tiempo que continuó el despliegue de la red 5G en más ciudades. No obstante, las fuentes consultadas refirieron que la inversión federal en telecomunicaciones continuó en niveles bajos en esa región. En el centro, destacaron el crecimiento en sus ingresos por publicidad en

medios digitales como resultado del incremento de usuarios de internet, mientras que observaron una reducción en la demanda por servicios de *streaming*, de televisión por cable y de internet en casa a partir de la mayor movilidad de los hogares. En el sur relacionaron el desempeño positivo de este periodo con la publicidad contratada para el proceso electoral y por parte de empresas privadas. Sin embargo, algunos directivos empresariales comentaron que disminuyó la demanda proveniente de las cadenas comerciales y que se agudizó la competencia con las plataformas digitales por los servicios publicitarios.

Las fuentes consultadas en los servicios de esparcimiento y de preparación de alimentos y bebidas en todas las regiones coincidieron en que el relajamiento de las restricciones de operación según el semáforo epidemiológico de cada ciudad y el incremento en la movilidad de las personas favorecieron la recuperación de estas actividades. Además, continuaron con modalidades de servicio a domicilio. No obstante, indicaron como sus principales factores limitantes las restricciones relacionadas con el aforo y el horario, la debilidad económica general y el desempleo.

Con respecto a los servicios financieros, los contactos empresariales en la región norte destacaron el crecimiento en el otorgamiento de créditos empresariales a sectores que presentaron un mayor avance en su recuperación como el manufacturero y los servicios de transporte. En contraste, mencionaron que el crédito otorgado a empresas que se dedican al turismo y al comercio al por menor sigue otorgándose con cautela, ya que consideran que son las actividades más debilitadas por la pandemia. En el centro norte señalaron como factor de impulso la recuperación de la actividad económica de algunas empresas que se dedican a los sectores agropecuario y turístico, lo que se tradujo en una mayor cantidad de créditos empresariales. Por el contrario, la incertidumbre por el periodo electoral ocasionó una disminución en el monto de inversiones, y el deterioro de la inseguridad limitó el crédito solicitado por empresas dedicadas a la producción de aguacate en Michoacán. En el centro argumentaron que el incremento en el nivel de actividad de las empresas exportadoras favoreció la solicitud de créditos y el pago de adeudos contraídos por esas empresas. Sin embargo, las elecciones intermedias y la multiplicación de contagios de

COVID-19 restringieron sus operaciones al aumentar el grado de incertidumbre de los inversionistas. Las fuentes consultadas en el sur indicaron como factores de impulso la continuidad de los altos niveles de rentabilidad de las empresas agropecuarias, el aumento en la actividad de empresas exportadoras y el entorno de reapertura de diferentes sectores en la región, lo que incrementó la colocación de créditos empresariales. No obstante, mencionaron que la pandemia continúa generando incertidumbre entre los inversionistas, lo que limitó la solicitud de créditos destinados a las empresas en los sectores turismo y de preparación de alimentos.

En lo correspondiente a los servicios inmobiliarios, en la región norte los contactos reportaron un sólido dinamismo en el arrendamiento de naves industriales y en la venta de vivienda en ciudades turísticas o con actividad manufacturera. Sin embargo, el segmento comercial continuó debilitado, a la vez que los precios de las viviendas se incrementaron significativamente debido, en parte, a un aumento en los costos de construcción. En la región centro norte, las fuentes consultadas destacaron la demanda por vivienda vertical media y residencial en la Zona Metropolitana de Guadalajara y de vivienda media en Michoacán, así como una recuperación en los segmentos comercial y de vivienda turística. En contraste, reportaron una menor demanda de oficinas y de vivienda económica, así como la cautela de la banca comercial para otorgar créditos hipotecarios. Por su parte, en el centro, se beneficiaron de la renovación de los arrendamientos de espacios industriales, del arrendamiento de vivienda en zonas cercanas a instituciones educativas por estudiantes foráneos que anticipaban un regreso a clases presenciales y de la flexibilización de los contratos para oficinas y locales. No obstante, en opinión de los contactos empresariales, la venta de vivienda en los segmentos bajo y medio se vio limitada por un cambio en las reglas de operación del Infonavit que implica que ahora los créditos hipotecarios otorgados ya no cubren los gastos iniciales para la adquisición de vivienda, como los notariales. Adicionalmente, las afectaciones económicas que han padecido los hogares impactaron negativamente en los segmentos residenciales medio y alto. Los directivos consultados en el sur comentaron como factores de impulso el nivel relativamente bajo de las tasas de interés en México y Estados Unidos, un aumento en la renta de

casas por periodos cortos en zonas turísticas, y un mayor dinamismo en la venta de vivienda, aunque de menor valor. Por el contrario, la ocupación de espacios comerciales, bodegas y naves industriales, aunque ha mejorado, continúa en un nivel menor al observado antes de la pandemia.

En los servicios profesionales, corporativos y de apoyo a negocios, los directivos consultados en la región norte comentaron que algunas empresas del sector sufrieron afectaciones por la incertidumbre asociada con el periodo electoral y por el incremento de la inseguridad en la franja fronteriza. Sin embargo, al principio del trimestre observaron un incremento en la demanda de estudios de mercado e información estratégica, principalmente de empresas automotrices que buscan ampliar sus operaciones en otras entidades del país. En el centro norte, las fuentes consultadas señalaron que los servicios dedicados a los sectores de la construcción y turismo, así como los servicios de seguridad para corporativos, registraron una disminución. En contraste, destacaron la contratación de servicios de cobranza judicial, de auditoría, así como de asesoría para fusiones y adquisiciones, y para la reforma en materia de subcontratación laboral. Por su parte, las fuentes contactadas en la región centro mencionaron que la falta de liquidez de algunos clientes, la incertidumbre asociada a las elecciones intermedias y la eliminación de los servicios de subcontratación afectaron el desempeño de estos sectores. No obstante, señalaron que la recuperación de la actividad económica en general ha impulsado la recontractación de servicios de consultoría, legales y de apoyo a negocios. En el sur, los directivos empresariales señalaron como las principales limitantes las demoras en procesos burocráticos, el endeudamiento y el retraso en los pagos por parte de clientes. Por el contrario, identificaron un repunte en las consultorías de mercadotecnia y de sistemas computacionales para comercio electrónico y medición de preferencias de consumo, y en las asesorías legales para la reanudación de procesos de licitación. Además, el regreso de trabajadores extranjeros a los destinos turísticos de Quintana Roo ha impulsado la demanda de visas de trabajo.

En los servicios educativos, los directivos empresariales de las regiones norte y centro coincidieron en que las dificultades económicas que han padecido los hogares y las empresas produjeron



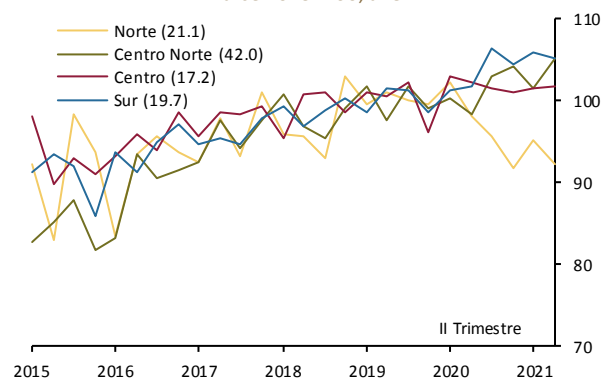
una reducción de las inscripciones a posgrados y educación continua para capacitaciones, así como una ligera reducción en las inscripciones de instituciones privadas del nivel básico. No obstante, las inscripciones mostraron una ligera mejoría ante la expectativa de que se reabrirán las escuelas, así como por el esfuerzo que han realizado para adoptar tecnologías que permitan mejorar la calidad del aprendizaje a distancia. Por su parte, en el centro norte la caída del poder adquisitivo de los hogares fue la principal limitante, mientras que las estrategias de promoción y los planes de apoyo financiero fueron los principales factores de impulso. En el sur, destacaron que el desempleo de los padres de familia fue el principal factor que limitó su demanda. En cambio, reportaron el interés por los programas en línea de educación media superior y la posibilidad en algunos casos de reanudar clases presenciales.

En la región norte algunos directivos de empresas proveedoras de servicios de salud reportaron que la demanda por pruebas de COVID-19 se mantuvo elevada, en tanto que el turismo médico por servicios dentales mostró estabilidad. Sin embargo, ese mismo sector fue limitado por el temor a los contagios de COVID-19 y la creciente inseguridad en las entidades fronterizas. En las regiones centrales y sur, las fuentes consultadas destacaron la reactivación de las cirugías programadas y de las consultas médicas como consecuencia de la creciente urgencia de los pacientes por atender sus enfermedades y por la mejoría en la confianza ante el avance en el proceso de vacunación. Sin embargo, los contactos señalaron las afectaciones relacionadas con la caída del poder adquisitivo de los hogares, con la disminución de la demanda que enfrentan los hospitales privados que atienden pacientes de COVID-19 ante el temor al contagio, y con un estancamiento en la venta de pólizas de seguros de gastos médicos. Adicionalmente, en el sur apuntaron la necesidad de sustituir algunos insumos, en detrimento de su calidad, debido al incremento en sus precios, así como la falta de vacunas para una parte del personal médico.

### 1.2.7 Sector Agropecuario

Durante el segundo trimestre de 2021, la actividad agropecuaria, medida con el Índice de Producción Agropecuaria Regional (IPAR), exhibió un incremento en el centro norte, luego de la disminución registrada el trimestre anterior. Las regiones centro y sur mostraron un nivel de producción similar al observado, en promedio, durante el año previo. Por su parte, el norte presentó una disminución, continuando así con la trayectoria descendente que ha venido mostrando desde principios de 2020 (Gráfica 20).

**Gráfica 20**  
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, en todas las regiones se observó una expansión en los volúmenes de producción de frutas, hortalizas, tubérculos y ornamentales. En las regiones norte y centro norte, los directivos destacaron el impulso de la demanda proveniente de Estados Unidos, lo cual se reflejó en mayores volúmenes de producción de tomate y uva en el norte, y de aguacate en el centro norte. A su vez, en la región centro, mencionaron una ligera

recuperación de la demanda, tanto interna como externa, ante el avance del programa de vacunación contra el COVID-19 y la reactivación de las actividades, y el incremento de la superficie sembrada. En el sur, las fuentes consultadas resaltaron el nivel del precio de productos como piña, mango y plátano, lo cual incentivó la incorporación de mejores paquetes tecnológicos relacionados, por ejemplo, con una mayor calidad de las semillas y el control de plagas, así como un incremento en la superficie cultivada.

La producción de cereales, leguminosas y oleaginosas se expandió ligeramente en la región centro norte en el trimestre que se reporta, luego de la caída observada el trimestre previo. En contraste, el resto de las regiones registró una disminución. De acuerdo con lo reportado por los directivos entrevistados en el centro norte, el nivel de almacenamiento en algunas presas de Sinaloa, si bien era bajo, resultó suficiente para la producción en el ciclo otoño-invierno 2020-2021, en particular para las cosechas correspondientes al segundo trimestre de 2021, en un contexto de sequía. Asimismo, los altos precios internacionales del maíz y trigo beneficiaron los ingresos de los productores de esos granos. Por su parte, la contracción observada en las regiones norte y centro se atribuyó, en opinión de las fuentes consultadas, a la sequía. En específico, estas mencionaron que en el norte la producción de maíz se redujo ante los bajos niveles de almacenamiento de agua en las presas; en tanto que en el centro la sequía se reflejó en una menor superficie sembrada para la producción de trigo. La caída en el sur de algunos productos agrícolas, por su parte, fue atribuida al exceso de humedad ocasionado por lluvias extraordinarias en esa región, lo que afectó las cosechas de cultivos como ajonjolí y garbanzo.

En todas las regiones la producción de industriales y forrajes se contrajo en el trimestre que se reporta. En la región norte, la producción de sorgo disminuyó como consecuencia de la helada registrada en febrero en el noreste del país. Adicionalmente, los directivos entrevistados en esa región destacaron las afectaciones de la sequía sobre los rendimientos en la producción de sorgo y alfalfa de temporal. Asimismo, en el centro, los directivos empresariales señalaron una menor producción debido a la sequía, la cual limitó la superficie sembrada por la incertidumbre respecto a la disponibilidad de agua. Por su parte, las fuentes consultadas en el sur atribuyeron la disminución en la producción de caña de azúcar y café cereza a las inundaciones registradas en diferentes zonas de esa región.

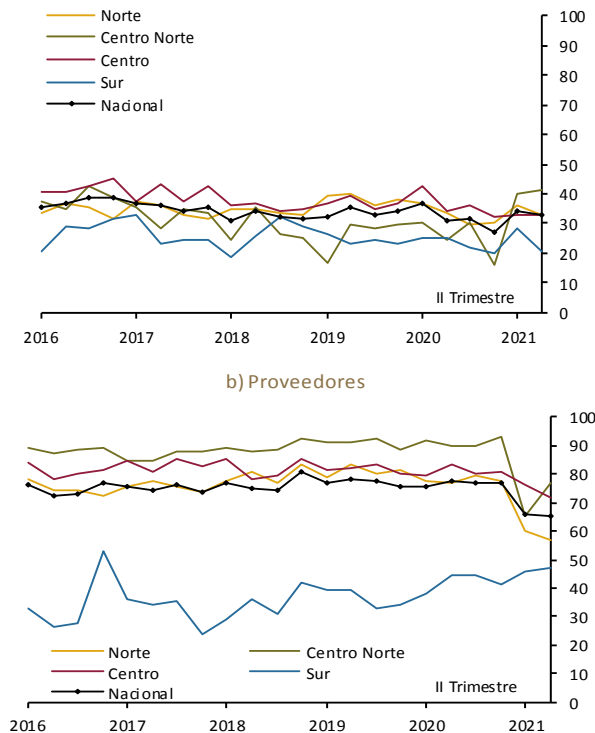
El sector pecuario registró una expansión en todas las regiones del país. En opinión de las fuentes consultadas, en las regiones centro norte y sur la producción fue impulsada por las exportaciones de carne de porcino a los mercados asiáticos y por la menor oferta de ese producto por parte de China debido a los rebrotes de la peste porcina en sus hatos. Por su parte, en las regiones norte y centro norte la producción de ganado se benefició de un aumento en la demanda de Estados Unidos. En el centro, los contactos empresariales vincularon el aumento en la producción a una mayor demanda nacional de carne de cerdo y pollo derivada de cierta sustitución de carne de res por fuentes de proteína más económicas. En el sur, los directivos entrevistados destacaron la expansión de su infraestructura productiva y las favorables condiciones zoonosanitarias, lo cual impulsó el crecimiento de su inventario ganadero, en particular del número de cabezas para el hato ganadero y de la población avícola.

### 1.3 Otros Indicadores

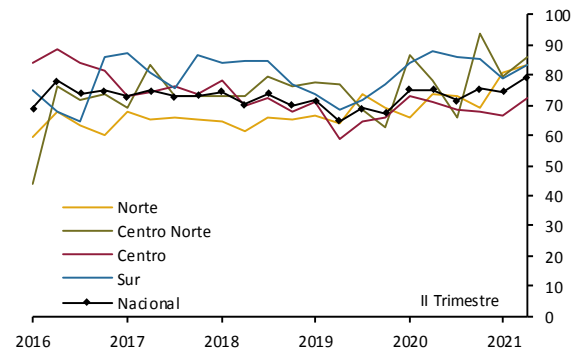
#### 1.3.1 Financiamiento

De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio (EECMC) que llevó a cabo el Banco de México<sup>3</sup> durante el segundo trimestre de 2021, el porcentaje de empresas que indicó haber utilizado crédito de la banca comercial para financiar sus actividades mostró una reducción en el norte y el sur, mientras que se mantuvo prácticamente sin cambio en el centro y aumentó ligeramente en el centro norte (Gráfica 21a). Por su parte, el porcentaje de empresas que mencionó haber recurrido al financiamiento por medio de proveedores disminuyó en el norte y el centro, a la vez que se incrementó en el centro norte y el sur (Gráfica 21b). El porcentaje de empresas que señaló haber utilizado recursos propios como fuente de financiamiento se incrementó en todas las regiones del país (Gráfica 21c).

**Gráfica 21**  
Fuentes de Financiamiento Utilizadas por las Empresas en el Trimestre  
Por ciento de empresas que utilizaron cada fuente de financiamiento



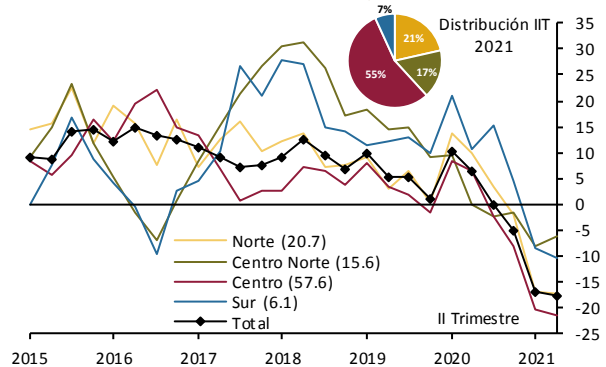
c) Recursos Propios



Fuente: Banco de México.

En el segundo 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 centro norte (Gráfica 22). Esta reducción a tasa anual del crédito bancario ha sido generalizada en los tres grandes sectores de actividad económica de las distintas regiones del país, si bien en todos los sectores de la región centro norte se registró una disminución en el ritmo de contracción, así como en el sector agropecuario de las regiones norte y centro (Gráfica 23).

**Gráfica 22**  
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.

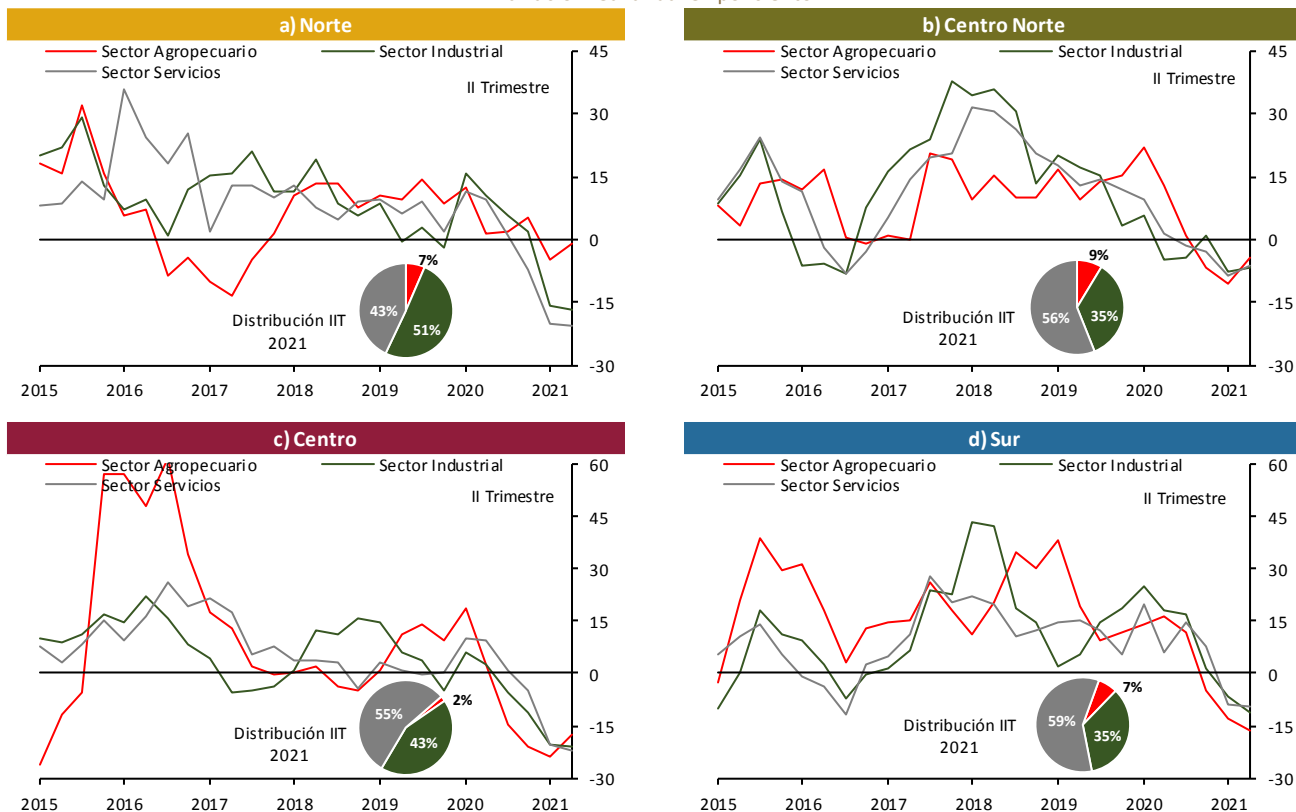
<sup>3</sup> Véase Comunicado de Prensa sobre la “Evolución trimestral del financiamiento a las empresas durante el trimestre abril - junio de

2021” publicado en la página web del Banco de México el 19 de agosto de 2021.

Gráfica 23

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.

1.3.2 Mercado Laboral Regional

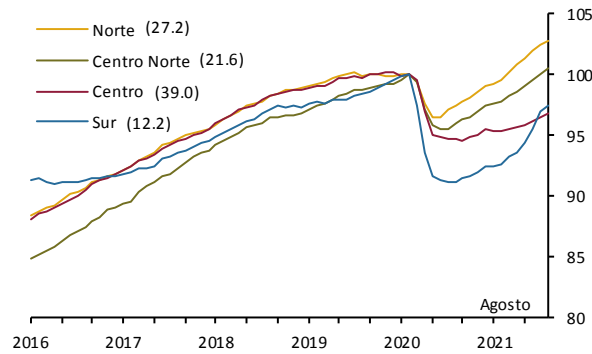
En el segundo trimestre del año y principios del tercero, diversos indicadores del mercado laboral exhibieron una moderada mejoría respecto del primer trimestre. Dicho mercado ha mostrado avances, si bien aún no se ha recuperado plenamente.

Durante el trimestre que se reporta, en todas las regiones el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS continuó exhibiendo una recuperación, incluso a un mayor ritmo que en el trimestre anterior, si bien en el centro la reactivación continuó siendo relativamente más débil. Posteriormente, en julio y agosto, este segmento del empleo formal siguió expandiéndose en todas las regiones, principalmente en el sur (Gráfica 24). Cabe señalar que lo anterior se ha dado en un contexto donde se está transitando hacia una nueva regulación en materia de subcontratación laboral.

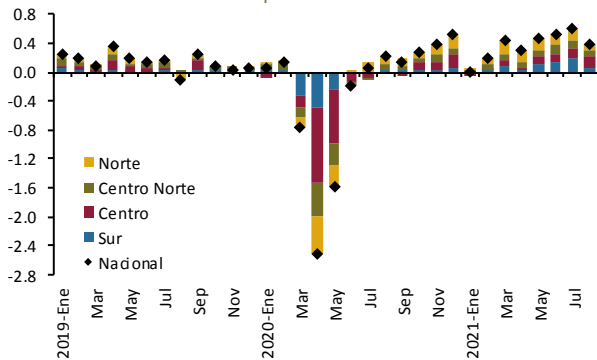
Sin embargo, en el centro y el sur el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS se mantuvo por debajo de los niveles observados previo al inicio de la pandemia en términos desestacionalizados. En particular, en el centro y sur ese indicador se ubicó en agosto en un nivel 3.3 y 2.7% menor que el registrado en febrero de 2020, respectivamente con cifras desestacionalizadas. En cambio, en el norte y centro norte este indicador ya se encuentra 2.6 y 0.3% por arriba de dicho nivel.

Gráfica 24

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 2019.

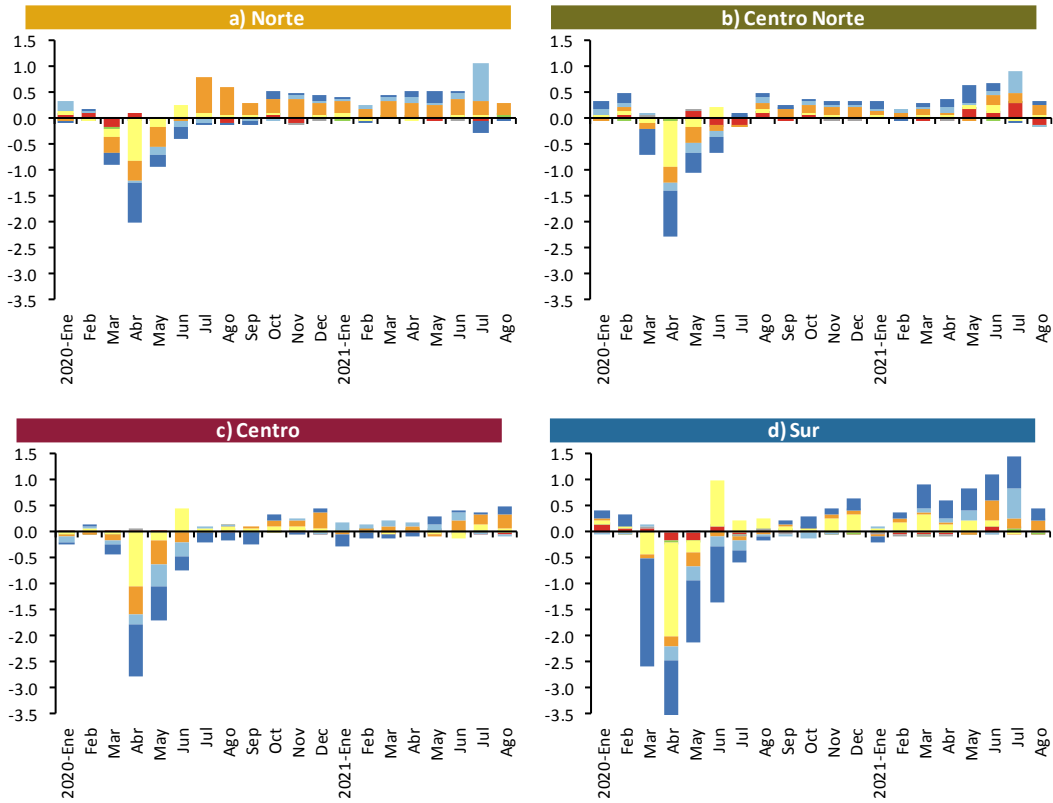
Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con base en datos del IMSS.

Durante el periodo abril-junio, el aumento en el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS en el norte se atribuyó fundamentalmente a que continuó la reactivación de las manufacturas y, en menor medida, de las actividades terciarias (Gráfica 25 y 26). En las regiones centrales y en el sur, la recuperación del empleo se derivó principalmente de un incremento en el comercio y las manufacturas; así como en los servicios y la construcción en el centro norte y, en mayor medida, en el sur. El aumento de julio y agosto reflejó una expansión en el nivel de empleo formal de las manufacturas en todas las regiones, así como del comercio en el norte, centro norte y sur, y de los servicios en el centro y sur, en un contexto donde las empresas se están ajustando a la entrada en vigor de una nueva regulación en materia de subcontratación laboral. También destaca el incremento del sector agropecuario en el centro norte durante julio.

**Gráfica 25**  
**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.**

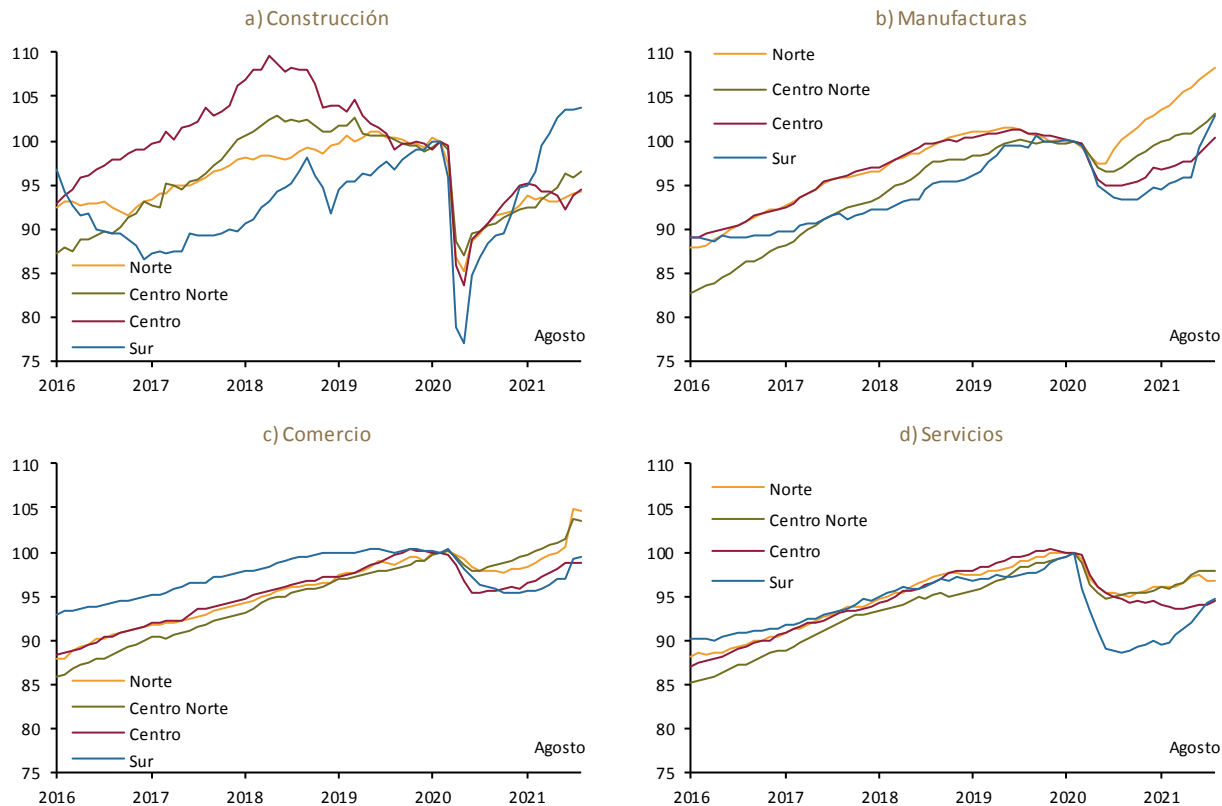
a) Variación Trimestral										
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>
Total	0.7	1.1	1.1	1.7	0.9	1.2	0.3	0.5	0.8	1.8
Agropecuario	-0.1	0.9	-0.4	0.7	0.1	1.5	1.3	0.9	-1.5	-1.1
Minería	1.4	1.7	1.0	1.6	1.4	0.8	2.7	6.6	1.2	0.0
Elec. y Agua	-0.7	-0.1	-0.1	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.4	-3.1	-1.1
Construcción	1.9	0.9	1.6	-0.4	1.0	2.4	1.0	-1.4	5.5	5.5
Manufacturas	1.4	1.4	1.8	2.0	1.4	0.8	0.9	1.0	1.0	2.1
Comercio	0.9	1.3	0.9	1.3	0.9	1.1	1.0	1.4	0.4	1.1
Servicios	0.0	0.8	0.4	1.1	0.6	1.3	-0.6	-0.1	0.6	2.4
b) Contribución Sectorial a la Variación Trimestral Regional										
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>
Total	0.7	1.1	1.1	1.7	0.9	1.2	0.3	0.5	0.8	1.8
Agropecuario	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0
Minería	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
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	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.6	0.6
Manufacturas	0.4	0.4	0.7	0.8	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
Comercio	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3
Servicios	0.0	0.3	0.1	0.3	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.3	1.1
Dif. Estadística*	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	-0.3
c) Como Porcentaje del Nivel de Febrero de 2020										
	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>	<u>1T-21</u>	<u>2T-21</u>
Total	96.8	97.9	99.6	101.4	97.9	99.1	95.4	95.9	92.8	94.4
Agropecuario	99.4	100.2	94.9	95.6	100.6	102.2	105.8	106.8	95.7	94.7
Minería	95.4	97.1	92.9	94.5	99.2	100.0	95.7	102.1	92.7	92.7
Elec. y Agua	99.5	99.4	99.3	99.6	101.9	101.8	98.4	98.8	98.5	97.4
Construcción	94.3	95.1	93.6	93.2	92.7	94.9	94.7	93.4	97.0	102.3
Manufacturas	100.4	101.9	104.1	106.2	100.2	101.0	97.0	97.9	95.0	97.0
Comercio	97.8	99.1	98.8	100.1	100.0	101.1	96.8	98.2	95.7	96.7
Servicios	94.1	94.9	96.0	97.0	96.0	97.3	93.8	93.7	90.0	92.1

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 26**  
**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.

Entre el primer y el segundo trimestre del presente año, la ocupación total se incrementó en 2.3 millones de personas, luego del estancamiento mostrado en los trimestres previos. Así, en el segundo trimestre de 2021 la población ocupada se ubicó en 55.2 millones de personas, cifra similar a la de 55.1 millones registrada en el primer trimestre de 2020. A nivel regional, la población ocupada aumentó en 0.5, 0.3, 1.6 y 0.4 millones de personas con relación al trimestre previo en las regiones norte, centro norte, centro<sup>4</sup> y sur, respectivamente. Con este incremento, la población ocupada en todas las regiones se ubicó por arriba de los niveles observados en el primer trimestre de 2020 (Gráfica 27). El Recuadro 3 analiza las diferencias regionales en la recuperación del empleo. Los resultados sugieren que en dicha

heterogeneidad están influyendo, en mayor medida, diferencias en el desempeño económico de los sectores entre las regiones, y, en menor medida, su composición sectorial.

Respecto de la población económicamente activa (PEA), esta aumentó 2.3 millones de personas entre el primer y el segundo trimestre, lo que le permitió superar en 1.1% su nivel del primer trimestre de 2020. A nivel regional, con datos al segundo trimestre de 2021, la PEA en las regiones norte, centro norte, centro<sup>4</sup> y sur aumentó 0.4, 0.3, 1.7 y 0.4 millones de personas en comparación con el trimestre previo, respectivamente, ubicándose en niveles superiores a los del primer trimestre del año previo.

<sup>4</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

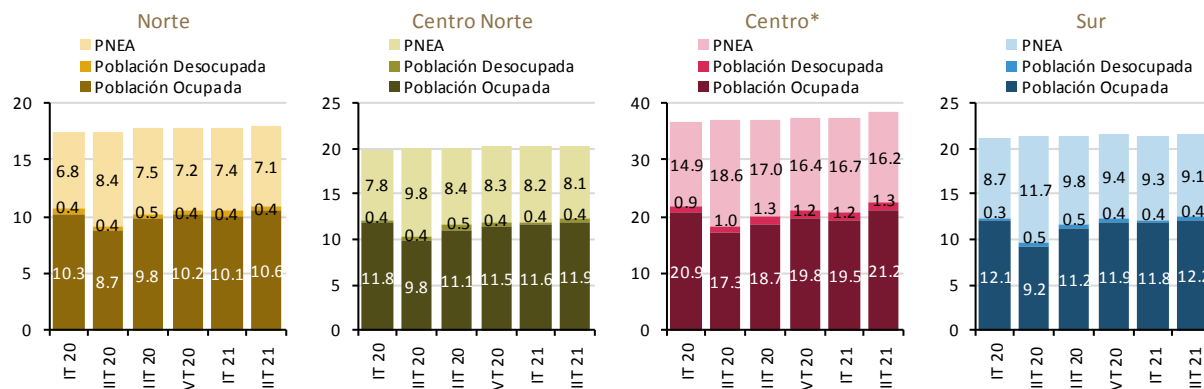
correspondiente al Estado de México para el segundo trimestre de 2021 se construyó aplicando las proyecciones de población empleadas con anterioridad a la concesión de la suspensión, por lo que las sumas de las cifras regionales pueden diferir de los datos nacionales.



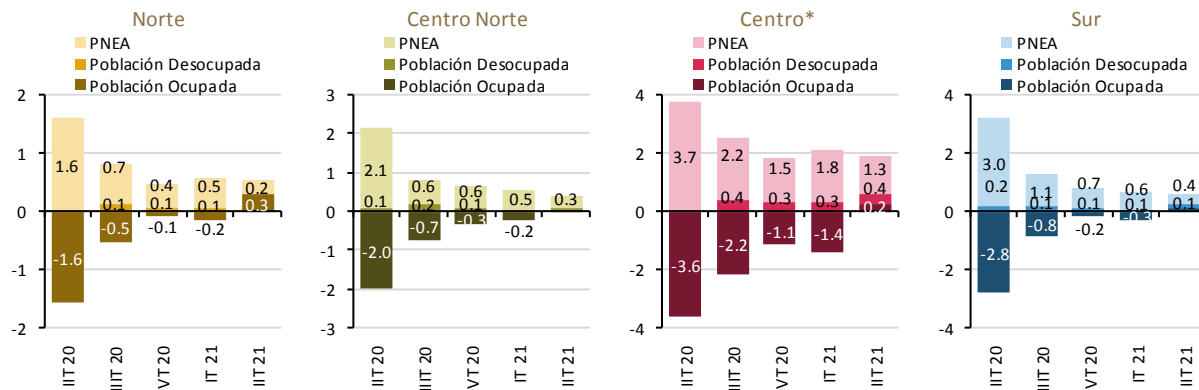
Así, en todas las regiones el aumento en la población ocupada superó el incremento observado en la PEA, de tal manera que la tasa de desocupación disminuyó en el trimestre que se reporta, con cifras ajustadas por estacionalidad (Gráfica 28). Finalmente, la tasa de informalidad laboral aumentó en todas las regiones, e incluso alcanzó un nivel mayor al observado durante el primer trimestre de 2020 en el centro y en el sur (Gráfica 29).

Como complemento del análisis de los mercados laborales regionales que se presenta en este Reporte, el Recuadro 4 muestra que una disminución hipotética en la tasa de la informalidad laboral de las regiones resultaría en incrementos significativos en el tamaño promedio de los establecimientos y en el PIB per cápita, principalmente en el sur.

**Gráfica 27**  
**Población No Económicamente Activa (PNEA),**  
**Población Ocupada y Desocupada 1/**  
 a) Millones de personas



b) Cambio respecto al primer trimestre de 2020 en millones de personas<sup>2/</sup>



1/ Se actualizaron las cifras del primer y tercer trimestre de 2020 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. Por su parte, las cifras del segundo trimestre de 2020 también fueron actualizadas utilizando los indicadores laborales para las entidades federativas de México estimados por modelos estadísticos del INEGI.

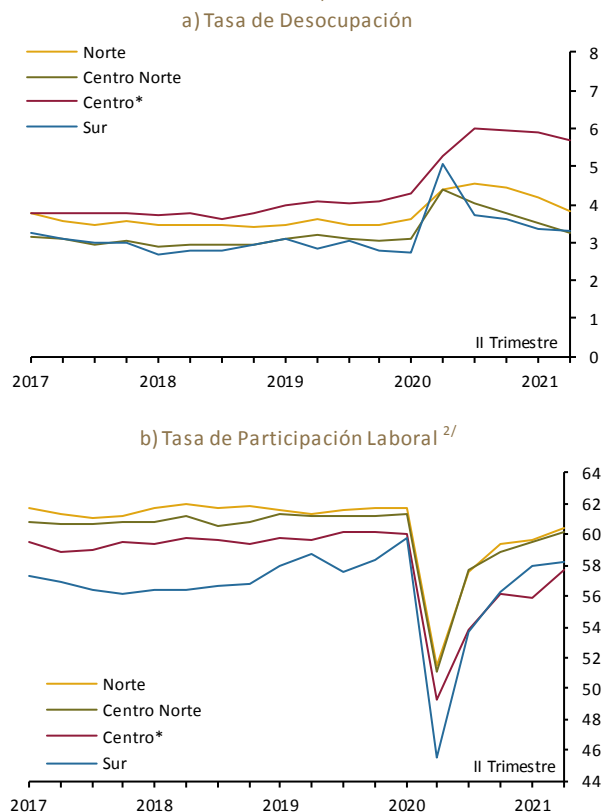
2/ En ciertos casos el cambio respecto al primer trimestre de 2020 puede tener alguna discrepancia con la diferencia de las cifras presentadas en el panel a) por efectos de redondeo.

\*/ 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 4).

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 28**  
**Desocupación y Participación Laboral <sup>1/</sup>**  
Por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

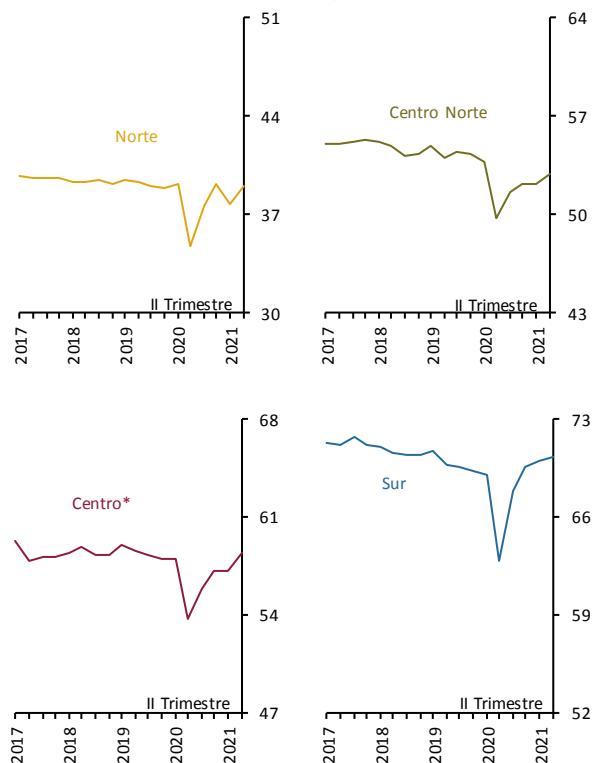
<sup>1/</sup> Se actualizaron las cifras del primer y tercer trimestre de 2020 derivado de la publicación de resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, y la actualización en las estimaciones trimestrales de población que genera el Marco de Muestreo de Viviendas del INEGI. Por su parte, las cifras del segundo trimestre de 2020 también fueron actualizadas utilizando los indicadores laborales para las entidades federativas de México estimados por modelos estadísticos del INEGI.

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

<sup>\*/</sup> 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 4).

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>).

**Gráfica 29**  
**Tasa de Informalidad Laboral <sup>1/</sup>**  
Por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

<sup>1/</sup> 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.

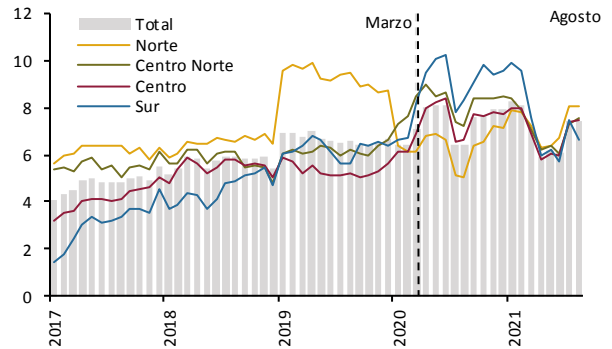
<sup>2/</sup> Se actualizaron las cifras del primer y tercer trimestre de 2020 derivado de la publicación de resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, y la actualización en las estimaciones trimestrales de población que genera el Marco de Muestreo de Viviendas del INEGI. Por su parte, las cifras del segundo trimestre de 2020 también fueron actualizadas utilizando los indicadores laborales para las entidades federativas de México estimados por modelos estadísticos del INEGI.

<sup>\*/</sup> 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 4).

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 segundo trimestre de 2021 el salario base promedio de cotización (SBC) asociado a los trabajadores asegurados en el IMSS presentó un incremento anual de 6.1% a nivel nacional, por debajo del 7.8% registrado el trimestre anterior. La menor tasa de variación anual observada durante el segundo trimestre del año pareciera haber estado influida por el proceso de recuperación del empleo de menores salarios. Sin embargo, para agosto de 2021, este indicador presentó una variación anual de 7.4%. En este sentido, el centro, centro norte y sur mostraron variaciones anuales de 7.4, 7.5 y 6.6%, respectivamente, mientras que el norte presentó una variación anual de 8.1% (Gráfica 30).

**Gráfica 30**  
**Salario Diario Nominal Asociado a los**  
**Trabajadores Asegurados al IMSS**  
 Variación anual en por ciento

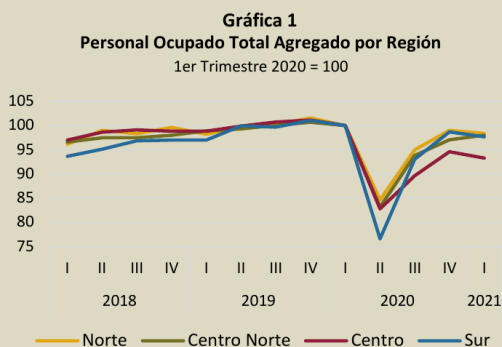


Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del IMSS.

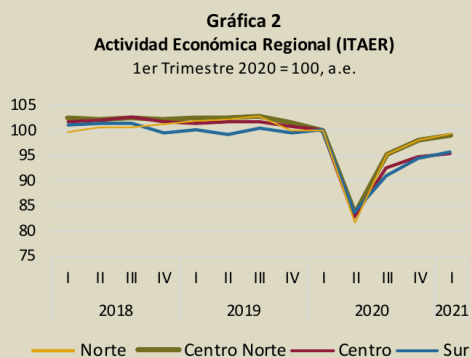
### Recuadro 3. Evolución Reciente del Empleo y la Actividad Económica Regional

#### 1. Introducción

La reactivación del empleo en las regiones de México ha mostrado una dinámica diferenciada. En particular, la región centro ha registrado una recuperación más lenta que la observada en el resto de las regiones (Gráfica 1). Lo anterior puede ser el resultado de las diferencias en el grado de reactivación económica que se ha observado entre regiones (Gráfica 2), el cual a su vez puede estar influido por la composición sectorial dentro de las regiones y por la evolución heterogénea en la actividad económica de los sectores al interior de la región. En efecto, respecto de esto último, se ha observado una recuperación heterogénea de los sectores entre regiones (Gráfica 3).



Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de INEGI (ENOE, ENOE<sup>N</sup>, y ETOE).



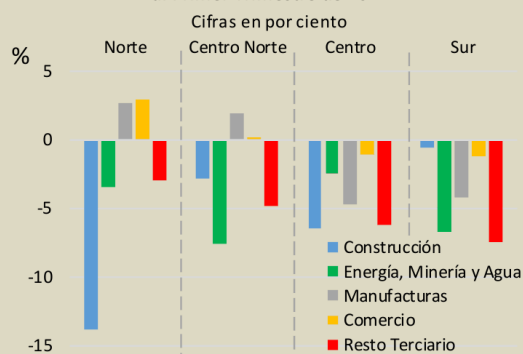
a.e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de INEGI.

En el presente Recuadro se busca identificar, mediante un modelo econométrico, en qué medida la evolución agregada del empleo en las regiones es relativamente congruente con la dinámica heterogénea de la actividad económica regional. Dicho modelo también es utilizado para construir contrafactuales que ilustran cómo se hubiera comportado el empleo en cada región si la dinámica local hubiera sido igual a la nacional y si la

composición sectorial local también fuera igual a la agregada a nivel nacional. Ello permite estimar qué parte del comportamiento diferenciado en el empleo de las regiones es atribuible a la dinámica económica sectorial regional y cuál a la composición sectorial de las regiones. Los principales resultados sugieren que, comparando el periodo previo y posterior a la pandemia, la dinámica diferenciada en la actividad económica regional ayuda a explicar la mayor recuperación del empleo en las regiones norte y centro norte, y la reactivación más lenta de las regiones centro y sur. Además, se estima que la composición sectorial ha influido negativamente en la evolución del empleo de la región centro.

Gráfica 3  
Crecimiento Regional del ITAEE del Primer Trimestre de 2020 al Primer Trimestre de 2021



Nota: Se excluye al sector primario e industria petrolera.

Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de INEGI.

#### 2. Modelo

Con la finalidad de determinar la relación entre la actividad económica y el personal ocupado se estimaron elasticidades regionales por sector entre ambas variables. Para ello se empleó el siguiente modelo basado en Kapsos (2005):

$$l_{ist} = \sum_{s=1}^5 \sum_{r=1}^4 \beta_{sr} S_s D_r y_{ist} + \gamma_s S_s + \delta_i E_i + \theta_t T_t + \lambda_{it} U_{it} + \varepsilon_{ist} \quad (1)$$

donde  $l_{ist}$  es el logaritmo natural del personal ocupado total para la entidad  $i$ , en el subsector  $s$ , para el trimestre  $t$ ;  $y_{ist}$  es el logaritmo de la actividad económica construida a partir del ITAEE y el PIB de las entidades federativas a precios constantes de 2013;<sup>1</sup>  $S_s$  es una variable dicotómica que identifica cada uno de los cinco subsectores de actividad analizados;<sup>2</sup>  $D_r$  es una variable dicotómica que denota la región; y  $T_t$  corresponde a los efectos fijos para cada trimestre. Por lo tanto, la interacción  $S_s D_r y_{ist}$  permite estimar elasticidades diferenciadas a nivel de sector y región  $\beta_{sr}$ , obteniendo así 20 elasticidades distintas.<sup>3</sup> La estimación de distintas elasticidades para cada sector en cada región permite considerar las diferencias en las vocaciones sectoriales, en la intensidad de uso del factor trabajo y en la

<sup>1</sup> La información del ITAEE fue convertida en pesos utilizando la estructura del PIB del año base (2013).

<sup>2</sup> Construcción; Energía, Minería y Agua (excluyendo petróleo); Manufacturas; Comercio; y Resto Terciario.

<sup>3</sup> Se analizaron modelos alternativos, con una elasticidad nacional, elasticidades sectoriales nacionales y elasticidades regionales; siendo el modelo de

elasticidades sectoriales por región el que tenía un mejor ajuste del modelo en los niveles de personal ocupado por regiones. La base de datos utilizada está desagregada a nivel sectorial y por entidad federativa, por lo que se cuenta con 5 subsectores, 32 entidades y 16 trimestres de información (2560 observaciones).

eficiencia productiva de cada región. Finalmente, se agregaron las siguientes variables dicotómicas:  $E_i$  que denota efectos fijos por entidad federativa, y  $U_{it}$  para capturar incrementos en el personal ocupado en los cuatro trimestres de 2019 para la región sur.<sup>4</sup>

Los datos de actividad económica utilizados corresponden a los sectores disponibles para el ITAEE excluyendo al sector primario de la economía, así como el sector petrolero.<sup>5</sup> Por su parte, los datos de empleo fueron obtenidos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) utilizando la población ocupada (mayores de 15 años) de los sectores equivalentes. El periodo de análisis comprende del primer trimestre de 2016 al cuarto trimestre de 2019, de tal forma que es posible obtener estimados de la correlación reciente entre ambas variables, pero excluyendo el periodo posterior al inicio de la pandemia (2020–2021).

### 3. Resultados del Modelo Estimado

En el Cuadro 1 se muestran los resultados de la estimación de la ecuación (1).<sup>6</sup> Las elasticidades exhiben un comportamiento heterogéneo entre subsectores y entre regiones. La región con elasticidades más altas en todos los subsectores analizados es el centro, seguida por la región norte. En contraste, la región con menores elasticidades sectoriales es el sur. En la región centro, los sectores con mayor participación en el empleo (comercio y resto del terciario), tienen una elasticidad mayor que el resto de las regiones, y por tanto son los más susceptibles a los cambios en la dinámica de dicha actividad.

**Cuadro 1.**  
Resultados de la Ecuación (1), Matriz de Elasticidades de la Actividad Económica y el Empleo 2016-2019

	Norte	Centro Norte	Centro	Sur
<b>Construcción</b>	0.355*** (0.0630)	0.275*** (0.0351)	0.454*** (0.0337)	0.102*** (0.0372)
<b>Energía, Minería y Agua</b>	0.263*** (0.0753)	0.106** (0.0428)	0.305*** (0.0377)	-0.0883* (0.0452)
<b>Manufacturas</b>	0.421*** (0.0588)	0.313*** (0.0242)	0.477*** (0.0300)	0.120*** (0.0292)
<b>Comercio</b>	0.387*** (0.0594)	0.306*** (0.0303)	0.463*** (0.0249)	0.140*** (0.0346)
<b>Resto Terciario</b>	0.448*** (0.0552)	0.366*** (0.0299)	0.510*** (0.0216)	0.217*** (0.0327)

Errores Estándar Robustos en Paréntesis.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Nota: Se tienen 2560 observaciones, con una R<sup>2</sup> de 0.99. Se incluyen efectos fijos por entidad, trimestre y sector de actividad.

Fuente: Elaboración de Banco de México con base en información del INEGI (ENOE, ITAEE, Cuentas Nacionales).

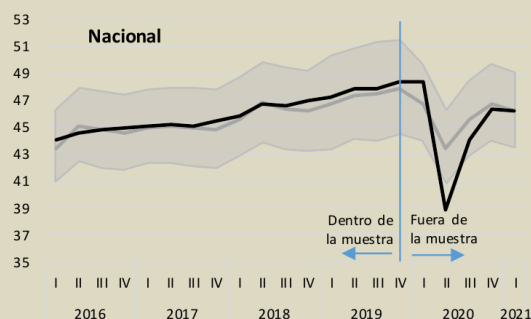
<sup>4</sup> Se ha detectado un incremento en el empleo durante este periodo de tiempo asociado a programas sociales de vinculación laboral, especialmente en el sur. Así, la inclusión de la variable dicotómica se realizó para tomar en cuenta crecimientos en el personal ocupado no capturados por la actividad económica durante los cuatro trimestres de 2019 en la región sur, específicamente en el sector manufacturero y de servicios.

<sup>5</sup> Se excluye al petróleo por tener una dinámica del empleo no necesariamente vinculada a niveles de actividad, y al sector primario debido a la volatilidad en su valor agregado que no permite tener estimaciones del modelo que sean útiles para el análisis que se propone.

<sup>6</sup> Se utilizaron ponderadores de población en la estimación con la finalidad de tomar en consideración los distintos pesos relativos de las entidades. Adicionalmente, se emplean errores estándar robustos.

Con dichas estimaciones, se obtiene el personal ocupado predicho por el modelo para cada entidad en el periodo comprendido dentro de la muestra (2016-2019) y, utilizando los valores del ITAEE, se obtiene también el personal ocupado en 2000-2021 (ajuste del modelo fuera de la muestra). En ambos casos, el personal ocupado estimado por entidad federativa se agrega para obtener medidas a nivel nacional (Gráfica 4) y regional (Gráfica 5). El análisis gráfico para el periodo dentro de la muestra, tanto a nivel nacional como regional, indica que el modelo cuenta con un relativo buen ajuste entre el personal ocupado observado y el estimado.<sup>7</sup> Por su parte, para el periodo fuera de la muestra, el personal ocupado estimado por el modelo indica cómo se hubiera comportado el personal ocupado dado el nivel de la actividad económica con las elasticidades obtenidas con datos previos a la pandemia.

**Gráfica 4**  
Personal Ocupado Estimado y Observado  
Cifras en millones



Nota: Intervalo de Confianza en gris al 95%, los datos observados y estimados excluyen el sector primario y petrolero. Los datos del personal ocupado correspondientes al segundo trimestre de 2020 corresponden a la ETOE.

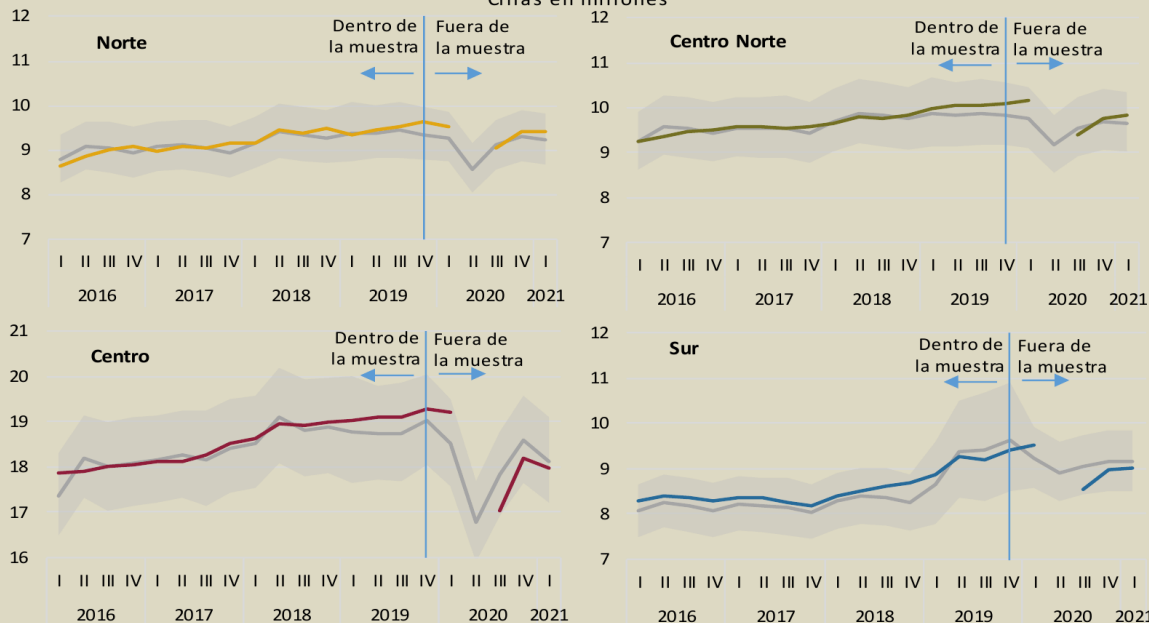
Fuente: Estimación de Banco de México con base en información del INEGI (ENOE, ETOE, ITAEE, Cuentas Nacionales).

Durante el 2020 y el primer trimestre de 2021 el personal ocupado predicho por el modelo en todas las regiones se encuentra dentro de los intervalos de confianza al 95%. Lo anterior sugiere que la evolución del personal ocupado observado es congruente, desde el punto de vista estadístico, con el empleo que de acuerdo al modelo econométrico deberían haber registrado dichas regiones, dada su evolución económica sectorial.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> El error absoluto medio de la estimación varía de 0.96% para la región centro, a 2.27% para el sur, con 0.81% a nivel nacional.

<sup>8</sup> Para los dos últimos trimestres de 2020 y el primer trimestre de 2021, la diferencia entre el valor estimado y el observado del personal ocupado de la región centro asciende a 2.56% del total observado. En las regiones norte y centro norte esta diferencia es de -0.95% y de -0.21% respectivamente, mientras que el sur es la región con las mayores discrepancias (3.19%). Para la región sur en 2019 se incluyó una interacción entre la variable de tiempo y los sectores de servicio y manufactura, los cuales mostraron una dinámica distinta que el resto. Las estimaciones de la región sur se realizaron incorporando el promedio de dichas interacciones para el periodo fuera de la muestra.

**Gráfica 5**  
**Personal Ocupado Estimado y Observado**  
Cifras en millones



Nota: Intervalos de Confianza en gris al 95%, los datos observados y estimados excluyen el sector primario y petrolero. Los datos del personal ocupado correspondientes al segundo trimestre de 2020 no se encuentran disponibles en la ENOE a nivel regional/sector.  
Fuente: Estimación de Banco de México con base en información del INEGI (ENOE, ITAEE, Cuentas Nacionales).

**4. Relevancia de la Evolución Económica y la Estructura Sectorial al Interior de las Regiones**

Con la finalidad de identificar la relevancia de la dinámica y la estructura sectorial de cada región sobre la evolución del empleo a nivel regional, se calculó un contrafactual de la evolución del empleo que resultaría si todos los sectores de las entidades federativas de cada región crecieran al ritmo del promedio nacional de cada sector y si la composición sectorial de las entidades fuera igual a aquella a nivel nacional. Para ello, en primer lugar se calculó un escenario alternativo en donde solo se varía la composición sectorial:

$$Y_{ist}^{N1} = \alpha_s^N Y_{it} \tag{2}$$

de tal forma que  $Y_{ist}^{N1}$  es el nivel de la actividad económica del sector  $s$  en la entidad  $i$  durante el periodo  $t$  que se observaría dada la actividad económica agregada en la entidad ( $Y_{it}$ ), pero considerando la participación del sector  $s$  en la actividad económica nacional ( $\alpha_s^N$ ).<sup>9</sup>

En segundo lugar, para considerar el efecto de la dinámica de crecimiento sectorial se estima un escenario en donde se supone que todos los sectores en cada entidad crecen al mismo ritmo que el promedio nacional de cada sector. Los calculos se elaboran empleando la siguiente ecuación:

$$Y_{ist}^{N2} = Y_{is}^{2018} K_{st} \tag{3}$$

donde  $Y_{ist}^{N2}$  es el nivel de actividad económica del sector  $s$  en la entidad  $i$  en el periodo  $t$  si su actividad creciera al mismo ritmo que el del PIB sectorial en el promedio nacional, utilizando el nivel de actividad económica del periodo base ( $Y_{is}^{2018}$ ).  $K_{st}$  representa el crecimiento del sector  $s$  desde el 2018 y hasta el periodo  $t$ .

Para obtener el estimado del empleo contrafactual a partir de la ecuación (1) se sustituye el logaritmo actividad económica observada ( $y_{ist}$ ) por el logaritmo de la actividad económica contrafactual (ya sea  $y_{ist}^{N1}$  o  $y_{ist}^{N2}$ ):

$$\widehat{l}_{ist}^N = \sum_{s=1}^5 \sum_{r=1}^4 \widehat{\beta}_{sr} S_s D_r y_{ist}^N + \widehat{\gamma}_s S_s + \widehat{\delta}_i E_i + \widehat{\theta}_t T_t + \widehat{\lambda}_{it} U_{it} \tag{4}$$

donde  $N$  toma el valor  $N1$  o  $N2$ . Así se obtienen  $\widehat{l}_{ist}^{N1}$  y  $\widehat{l}_{ist}^{N2}$ . Posteriormente, se toma la diferencia entre  $\widehat{l}_{ist}$  (estimado del modelo original) y  $\widehat{l}_{ist}^N$  con la finalidad de obtener la posición relativa de cada entidad siguiendo su propia dinámica y estructura sectorial, con respecto a un contrafactual que tiene la misma estructura productiva y factores idiosincráticos, pero que sigue el crecimiento económico o que tiene la estructura sectorial nacional.<sup>10</sup> De este modo, el efecto total del contrafactual considerando tanto composición sectorial como dinámica económica se puede expresar como:

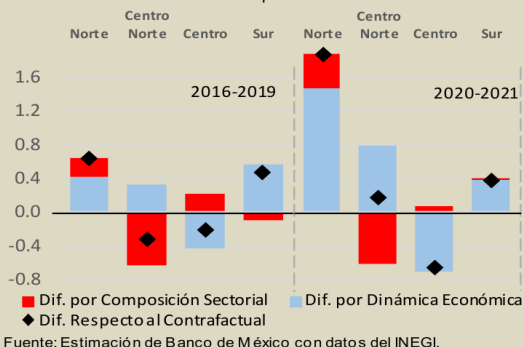
$$\begin{aligned} \text{Desviación \% con respecto al contrafactual}_{ist} &= \underbrace{(\widehat{l}_{ist} - \widehat{l}_{ist}^{N1})}_{\text{Diferencia por Composición Sectorial}} + \underbrace{(\widehat{l}_{ist}^{N1} - \widehat{l}_{ist}^{N2})}_{\text{Diferencia por Dinámica Económica}} \tag{5} \end{aligned}$$

<sup>9</sup> Se usó la estructura promedio del periodo de la muestra (2016-2019).

<sup>10</sup> Los contrafactuales para cada región asumen las mismas elasticidades, efectos fijos por entidad y temporales que los estimados en el modelo base.

Dado que la ecuación (5) genera desviaciones para cada sector, entidad, y trimestre, es necesario agregarlas para obtener las diferencias regionales respecto del contrafactual a nivel regional.<sup>11</sup> Los resultados agregados se presentan en la Gráfica 6. En ella se muestran las desviaciones del empleo respecto al contrafactual para los periodos previos y posteriores al inicio de la pandemia. Ahí también es posible dimensionar la importancia del efecto de composición económica y del de la dinámica de crecimiento.

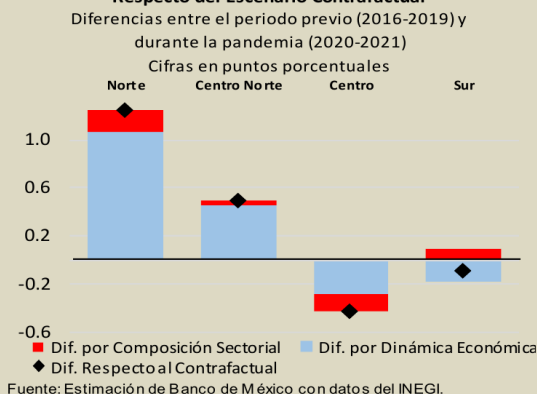
**Gráfica 6**  
Descomposición de las Desviaciones en el Personal Ocupado  
Respecto del Escenario Contrafactual  
Cifras en por ciento



Ahora bien, para dimensionar los impactos generados por la pandemia se tomó la diferencia de los efectos de composición y dinámica sectorial entre los dos periodos de análisis (antes y durante la pandemia). Los resultados se presentan en la Gráfica 7. Se puede observar que la región centro muestra un cambio desfavorable en la estimación de desviación respecto al contrafactual durante la pandemia en relación a la estimación de desviación antes de la pandemia. En particular, la brecha respecto al contrafactual se amplió en terreno negativo en 0.43 puntos porcentuales. Dicho comportamiento es explicado tanto por el efecto de composición sectorial, como por la dinámica económica de los sectores en esa región relativo al contrafactual. Cabe señalar que si bien el componente de dinámica económica cuenta con una aportación mayoritaria al cambio estimado, es en esta región en donde la estructura sectorial registra el mayor peso explicativo relativo del estimado total de ambos efectos, además de ser la única región en donde contribuye negativamente. Por el contrario, las regiones norte y centro norte han exhibido evoluciones favorables en el empleo en relación a sus correspondientes contrafactuales, con incrementos de 1.25 y 0.5 puntos porcentuales, respectivamente, en las brechas respecto al contrafactual. Ello se explica principalmente por la evolución más favorable de su dinámica económica, si bien la

estructura sectorial de dichas regiones también ha influido positivamente en la mayor reactivación del empleo relativo a sus contrafactuales. Finalmente, la región sur muestra un ligero deterioro de -0.09 puntos porcentuales, explicado por el cambio a la baja en el efecto de dinamismo sectorial, el cual es parcialmente contrarrestado por el efecto favorable de su composición económica sectorial.

**Gráfica 7**  
Descomposición de las Desviaciones en el Personal Ocupado  
Respecto del Escenario Contrafactual



## 5. Consideraciones Finales

El periodo de crisis sanitaria resultó en fuertes cambios en los niveles del personal ocupado, generando una recuperación heterogénea del empleo entre las regiones. El presente Recuadro muestra que dichas diferencias pueden ser explicadas por la heterogeneidad en el crecimiento económico regional, y que es importante considerar no solo diferencias en las estructuras productivas en las regiones de México, sino también que los sectores han presentado comportamientos dispares entre regiones. Los resultados indican que la región centro, que es la más rezagada en la reactivación del empleo, registra efectos negativos derivados de su composición sectorial y de un menor dinamismo económico al interior de cada sector. Ello sugiere que, para que logre converger en su recuperación del empleo con respecto a las demás regiones, requiere incrementar su nivel de actividad económica sobre todo en el sector donde de acuerdo a su composición sectorial cuenta con mayores participaciones. Así, se beneficiaría de una mayor reactivación del mercado interior.

## 6. Referencias

Kapsos, W., 2005, "The employment intensity of growth: Trends and macroeconomic determinants". International Labour Office (ILO), Employment Strategy Paper 2005/12.

<sup>11</sup> Para ello se multiplican dichas diferencias porcentuales por el nivel de personal ocupado estimado por la ecuación 1 ( $L_{ist}$ ) de tal forma que la unidad de medición se convierte en el número de personas ocupadas. El paso siguiente consiste en agregar dichas diferencias (total, por composición sectorial y por dinámica económica) del personal ocupado por entidad y sector para obtener los estimados regionales. Finalmente, los agregados de personal ocupado por región

se dividen por la cantidad de personal ocupado a nivel regional estimado a partir de la ecuación 1 ( $L_{rt}$ ) para obtener el diferencial como porcentaje del empleo. Con estas diferencias porcentuales regionales es posible identificar la importancia relativa de cada componente (dinámica económica y estructura sectorial).

### Recuadro 4. La Informalidad Laboral y su Efecto en el Tamaño de los Establecimientos y en el PIB per Cápita de las Regiones de México

#### 1. Introducción

Durante 2019, la tasa de informalidad laboral en México fue de 56.5% y durante la pandemia de COVID-19 se incrementó 2.0 puntos porcentuales entre el tercer trimestre de 2020 y el segundo trimestre de 2021. Al interior del país existen diferencias en la tasa de informalidad laboral. Mientras que el norte tuvo la menor tasa de informalidad en el 2019, con 39.1%, el sur presentó la mayor tasa, con 69.9%. Por su parte, la tasa para el centro norte fue de 54.4% y de 58.5% para el centro.

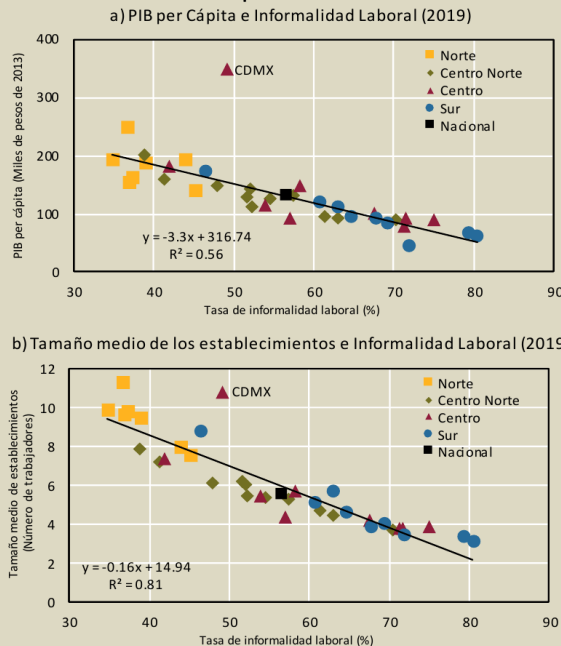
Las entidades federativas con altos niveles de informalidad tienden a presentar niveles de productividad menores. La Gráfica 1 muestra la relación entre la informalidad y dos medidas indirectas de productividad agregada: el PIB per cápita y el tamaño del establecimiento promedio. En la Gráfica 1a se observa que las entidades federativas del norte tienen los menores niveles de informalidad y los mayores niveles de PIB per cápita. Por su parte, para el sur se aprecian altos niveles de informalidad y bajos niveles de PIB per cápita. En la Gráfica 1b se muestra una relación negativa entre la informalidad y el tamaño del establecimiento promedio entre las entidades. Las entidades con alta informalidad, como las del sur, tienen establecimientos con un menor número de empleados. En el norte los establecimientos son de mayor tamaño.<sup>1</sup>

Este Recuadro utiliza un modelo ocupacional de equilibrio general basado en Leal-Ordoñez (2013 y 2014), pero calibrado para cada una de las regiones de México, que permite simular computacionalmente el PIB per cápita de las economías regionales, así como la distribución de establecimientos y de trabajadores formales e informales. Con este modelo se realizan dos ejercicios contrafactuales para estimar el efecto en el PIB per cápita y el tamaño promedio de los establecimientos derivado de igualar la informalidad laboral de cada región con la del norte, la región con la menor tasa. En el primer ejercicio se reduce la informalidad al incrementar la efectividad de las autoridades en detectar y castigar a los empleadores informales. En el segundo ejercicio se reduce la informalidad al ajustar la productividad entre firmas, lo cual hace menos rentable operar en la informalidad. La simulación en el modelo indica que disminuir la informalidad al mismo nivel que el norte incrementa el PIB per cápita y el tamaño promedio de los establecimientos en las regiones, siendo el mayor efecto en el sur.

<sup>1</sup> El PIB per cápita de la CDMX es relativamente alto para el nivel de informalidad que presenta, posiblemente debido, entre otras razones, a sus economías de localización. Por ejemplo, su cualidad de ciudad capital, de clúster financiero, educativo, cultural y de la administración pública le permite el asentamiento de empresas y organismos que generan ingresos que no se relacionan con la informalidad y el tamaño de los establecimientos con la misma intensidad que en el resto de las entidades.

Gráfica 1

#### Relación entre la Informalidad Laboral y Medidas Indirectas de Productividad por Entidades Federativas



Nota: Para el cálculo del PIB per cápita se excluye el PIB petrolero.  
Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de INEGI.

#### 2. Metodología y Datos

En el modelo ocupacional de equilibrio general basado en Leal-Ordoñez (2013 y 2014) el talento empresarial determina si los individuos forman establecimientos para producir (emprendedores) o trabajan para los emprendedores (asalariados). El talento empresarial representa todos los factores no modelados explícitamente que afectan la productividad individual, tales como la calidad institucional, la educación, el acceso al crédito o el respeto a la propiedad privada, por citar algunos.<sup>2</sup> Los emprendedores rentan capital para complementar el trabajo de sus empleados. Las autoridades gravan los ingresos de los individuos, la renta del capital y la nómina. La recolección de impuestos tiene un cumplimiento parcial, pues las autoridades únicamente pueden detectar y hacer cumplir el pago de impuestos a los emprendedores que rentan un nivel relativamente alto de capital. Así, los emprendedores pueden optar por operar a una escala baja y evitar el pago de impuestos, con la condición de rentar un nivel de capital relativamente bajo. El mecanismo de detección de

<sup>2</sup> Para una reseña de trabajos sobre la mala asignación del talento y recursos (*misallocation of talent and resources*), consultar Restuccia y Rogerson (2017).



emprendedores que omiten el pago de impuestos, junto con la distribución del talento empresarial, resultan en una distribución endógena de establecimientos y de trabajadores formales e informales, las cuales, junto con la calibración para cada región, reproducen la distribución de establecimientos según el número de trabajadores y la tasa de informalidad laboral observadas en 2019.<sup>3</sup>

En el modelo hay dos mecanismos que distorsionan la selección de ocupaciones y las decisiones de producción y, como consecuencia, afectan la economía agregada. Por un lado, la carga fiscal impone mayores costos de producción a los emprendedores, por lo que para algunos de ellos será más rentable reducir su producción y operar con trabajadores informales. En este caso la posibilidad de producir con trabajadores informales mitiga los efectos negativos de la carga fiscal. Por el otro lado, la posibilidad de operar informalmente motiva a algunos asalariados a cambiar de ocupación y ser informales, distorsionando la selección de ocupaciones y la economía agregada. Similarmente, algunos emprendedores voluntariamente reducen sus niveles de capital para evitar su detección haciéndose informales. En el nivel agregado ambos mecanismos reducen tanto el capital como el PIB per cápita. En las economías con bajos niveles de productividad la posibilidad de operar informalmente mitiga, hasta cierto punto, los efectos distorsionadores de la carga fiscal, puesto que en estas economías opera un mayor número de establecimientos con niveles menores de ganancias. De esta forma, la carga fiscal puede incidir en las decisiones de estos establecimientos de abandonar el mercado. Como consecuencia, la intensificación parcial de la detección de informales con el fin de disminuir los niveles de informalidad laboral e incrementar la recaudación puede, incluso, disminuir el PIB per cápita.

En economías con altos niveles de productividad más establecimientos tienen incentivos para aumentar su escala de operación con el fin de incrementar su rentabilidad. De esta forma, para ellos operar con una escala menor en el sector informal no es una estrategia rentable. En este caso, la intensificación de la detección de informales siempre incrementa la recaudación y el PIB per cápita.

El modelo se calibra siguiendo el enfoque de Leal-Ordoñez (2014), el cual busca reproducir dentro del modelo el tamaño de las economías regionales (relación del capital con el producto), su distribución de establecimientos en términos del número de trabajadores y la tasa de informalidad laboral observados en 2019. Para el ejercicio se usan datos del Censo Económico y de

los PIB estatales del INEGI y de población de la CONAVI y la CONAPO.<sup>4</sup> De acuerdo a la calibración, el norte es la región que posee la productividad más alta y distribuida entre un mayor número de individuos. Por su parte, el sur es la región menos productiva. Como se mencionó anteriormente, el talento engloba los factores no modelados explícitamente que determinan la productividad, tales como, por citar algunos, la calidad institucional o la disponibilidad de infraestructura, las cuales difieren entre regiones y se relacionan con su desempeño económico.<sup>5</sup>

En la Gráfica 2, el escenario “Base” resulta de la calibración para cada región. En el escenario “Mayor Detección” se muestra un ejercicio contrafactual que resulta de variar la capacidad de detección de informales hasta obtener la tasa de informalidad del norte, la región con la menor tasa, y de ajustar la carga fiscal con el fin de que no varíe la recaudación fiscal con relación a su nivel en el escenario “Base”. El incremento en la capacidad de detectar a los emprendedores informales se simula al disminuir el umbral del capital informal que las autoridades pueden detectar. En este escenario el PIB per cápita aumenta 11.8% en el centro norte, 12.9% en el centro y 19.9% en el sur. El tamaño promedio de los establecimientos se incrementa en todas las regiones: de 5.5 a 7.8 empleados en el centro norte, de 6.1 a 9.1 en el centro y de 4.4 a 7.7 en el sur.

El escenario “Mayor Productividad” de la Gráfica 2 indica un ejercicio contrafactual en el que se ajusta la distribución del talento empresarial hasta obtener los niveles de informalidad del norte, dejando sin cambios la capacidad de detección de informales y la carga fiscal. Este ejercicio recrea una derrama hipotética del *know-how* entre establecimientos; es decir, dadas las condiciones de productividad a nivel establecimiento existentes en las economías regionales, qué cambios se observarían si un mayor número de establecimientos tuvieran acceso a los niveles más altos de talento empresarial.

En este escenario, el PIB per cápita aumentaría en todas las regiones: 19.2% en el centro norte, 22.2% en el centro y 39.6% en el sur. El sur tendría el mayor incremento debido a que es la economía con la menor productividad de sus establecimientos. Similarmente, el tamaño de los establecimientos aumentaría en todas las regiones: en el centro norte pasaría de 5.5 a 7.1 empleados, en el centro de 6.1 a 8.1 y en el sur de 4.4 a 6.8. Por último, los ingresos fiscales tendrían aumentos considerables en todas las regiones.

<sup>3</sup> El modelo, naturalmente, es una simplificación del funcionamiento de la economía, pero que es útil para el entendimiento de los mecanismos que pueden tener consecuencias sobre el PIB per cápita del país. Así, el modelo se abstrae de algunas de las complejidades sobre la informalidad en nuestro país. Por ejemplo, no se incluyen las decisiones o posibilidades de los trabajadores de emplearse en el sector informal o formal, como se discute en Alcaraz, Chiquiar y Salcedo (2015). Asimismo, en el modelo todos los trabajadores de un establecimiento son formales o informales, y no se incorpora la posibilidad de que existan empresas formales que empleen tanto trabajadores formales como informales.

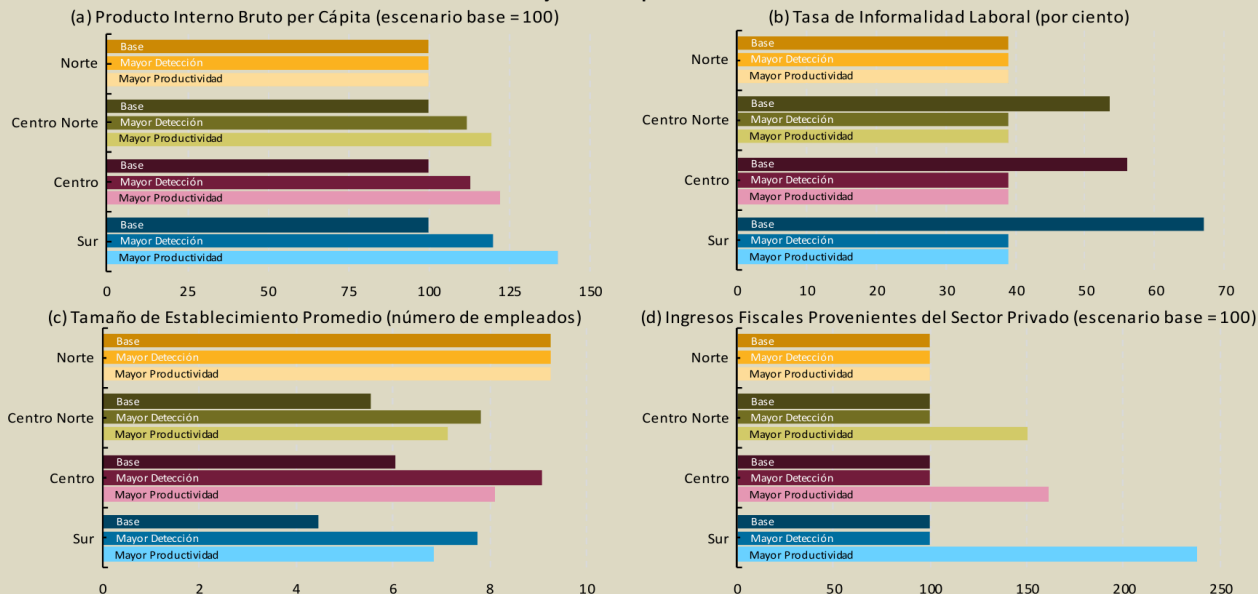
<sup>4</sup> La calibración busca reproducir dentro del modelo el tamaño de las economías regionales, la tasa de informalidad y la distribución de establecimientos observados en 2019 para cada región. Para hacerlo, se estiman parámetros relacionados con la depreciación y el retorno del capital, con la distribución del talento empresarial, con la capacidad para dirigir un mayor número de empleados

por parte de los empleadores y con la capacidad para detectar establecimientos informales por parte de las autoridades.

<sup>5</sup> Diversos Recuadros del Reporte sobre las Economías Regionales del Banco de México han documentado diferencias en la productividad a nivel regional y su relación con el desarrollo económico: “Desempeño Institucional y Económico en las Regiones de México” del Reporte sobre las Economías Regionales (RER) Abril – Junio 2018, “La Fortaleza de las Instituciones, el Tamaño de las Empresas y la Vocación Exportadora en las Economías Regionales” del RER Abril – Junio 2019, “Determinantes de la Productividad Laboral en la Industria Manufacturera Regional” del RER Octubre – Diciembre 2016, “Infraestructura y Desarrollo Económico Regional: 2000 – 2015” del RER Julio – Septiembre 2018 e “Infraestructura de Transporte en México: Retos y Oportunidades” del RER Julio – Septiembre 2016.

Gráfica 2

Escenarios Contrafactuales Provenientes de Ajustar la Capacidad de Detección de Informales o la Productividad



Nota: La Gráfica 2 muestra diferentes escenarios contrafactuales provenientes de variar las tasas de informalidad laboral en cada región para obtener la tasa del norte. El escenario base resulta de la calibración del modelo de Leal-Ordoñez (2013 y 2014) para cada región. En el escenario de Mayor Detección se ajusta la detección de emprendedores informales para obtener en cada región la tasa de informalidad laboral del norte y se ajusta la tasa impositiva para dejar la recaudación fiscal sin cambios. En el escenario Mayor Productividad se ajusta la distribución del talento empresarial en cada región hasta obtener la tasa de informalidad del norte.

Como referencia adicional, en la columna b del Cuadro 2 se incluye un escenario extremo en el que se le asigna a las autoridades la capacidad máxima para detectar a los emprendedores informales y, como consecuencia, eliminar por completo la informalidad (“Sin informalidad”). La carga fiscal se ajusta para dejar sin cambios los ingresos fiscales en relación con el “Escenario Base”. En el escenario “Sin informalidad”, el PIB per cápita de las regiones aumenta: 19.6% en el norte, 28.4% en el centro norte, 27.2% en el centro y 31.5% en el sur.<sup>6</sup> Por último, en este escenario el tamaño del establecimiento promedio del norte aumenta de 9.3 a 39.4 empleados, el del centro norte de 5.5 a 23.8, el del centro de 6.1 a 26.8 y el del sur de 4.4 a 16.6.

3. Consideraciones Finales

México presenta altas tasas de informalidad laboral que difieren a nivel regional. El modelo de Leal-Ordoñez (2013 y 2014), calibrado para cada región de México, indica que en todas las regiones se pueden obtener incrementos en el PIB per cápita y en el tamaño de establecimientos al disminuir la informalidad laboral proveniente de endurecer la capacidad de las autoridades para detectar emprendedores informales. El modelo también sugiere que una derrama productiva entre establecimientos resultaría en menores tasas de informalidad laboral que se

Cuadro 2  
Escenario Contrafactual proveniente de ajustar la Capacidad de Detección de Informales hasta eliminar la Informalidad Laboral

		a) Escenario base	b) Sin informalidad
Norte	Tasa de informalidad	38.9	0.0
	PIB per cápita	100.0	119.6
	Tamaño de establecimiento	9.3	39.4
	Ingresos fiscales	100.0	100.0
Centro Norte	Tasa de informalidad	53.4	0.0
	PIB per cápita	100.0	128.4
	Tamaño de establecimiento	5.5	23.8
	Ingresos fiscales	100.0	100.0
Centro	Tasa de informalidad	56.0	0.0
	PIB per cápita	100.0	127.2
	Tamaño de establecimiento	6.1	26.8
	Ingresos fiscales	100.0	100.0
Sur	Tasa de informalidad	67.0	0.0
	PIB per cápita	100.0	131.5
	Tamaño de establecimiento	4.4	16.6
	Ingresos fiscales	100.0	100.0

Notas: 1) Este Cuadro muestra un escenario contrafactual proveniente de ajustar tanto la detección de informales hasta eliminar por completo la informalidad, como la carga fiscal para dejar la recaudación fiscal sin cambio entre escenarios (“Sin informalidad”). El “Escenario base” resulta de la calibración del modelo de Leal-Ordoñez (2013 y 2014) para cada región. 2) El PIB per cápita y los ingresos fiscales se normalizan a 100 en el “Escenario Base”.

debido a que la calibración usada en este Recuadro considera la informalidad laboral en todos los sectores económicos. En Leal-Ordoñez (2014), la calibración de la informalidad laboral se enfoca en los sectores de manufactura, de comercio y de servicios, donde las tasas son menores.

<sup>6</sup> Estos efectos deben ser tomados como cotas superiores, pues en este modelo el aumentar la capacidad de detección de informales no tiene costo para las autoridades; en realidad, la detección de personas que operan en el sector informal depende de los recursos institucionales asignados para ese fin. Los efectos en el PIB per cápita en Leal-Ordoñez (2014) son ligeramente menores,

conjugarían con una distribución de establecimientos más eficiente y, en el agregado, en un PIB per cápita de mayor tamaño; todo esto sin necesidad de ajustar la carga fiscal o la capacidad para detectar actividades informales. Los resultados sugieren que la conjunción de políticas encaminadas a mejorar la productividad del sector privado, tales como el respeto a la propiedad privada, un mejor acceso al crédito, la igualdad en posiciones gerenciales entre hombres y mujeres y la educación de calidad, entre otras, y la adecuación del marco normativo para cumplir con las obligaciones fiscales, tienen el potencial de incrementar el PIB per cápita, el tamaño de los establecimientos y los ingresos fiscales en todas las regiones.

#### 4. Referencias

Alcaraz, C., Chiquiar, D. y Salcedo, A., 2015. *Informality and Segmentation in the Mexican Labor Market*. Documento de Investigación del Banco de México 2015-25.

Banco de México, 2016. *Determinantes de la Productividad Laboral en la Industria Manufacturera Regional*. Reporte sobre las Economías Regionales Octubre – Diciembre 2016, pp. 8-11.

Banco de México, 2016. *Infraestructura de Transporte en México: Retos y Oportunidades*. Reporte sobre las Economías Regionales Julio – Septiembre 2016, pp. 37-38.

Banco de México, 2018. *Desempeño Institucional y Económico en las Regiones de México*. Reporte sobre las Economías Regionales Abril – Junio 2018, Recuadro 1, pp. 5-7.

Banco de México, 2018. *Infraestructura y Desarrollo Económico Regional: 2000 – 2015*. Reporte sobre las Economías Regionales Julio – Septiembre 2018, pp. 32-35.

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 2019, pp. 5-8.

Leal-Ordoñez, J.C., 2013. *Tax Collection, the Informal Sector, and Productivity*. Documento de Investigación del Banco de México 2013-22.

Leal-Ordoñez, J.C., 2014. *Tax Collection, the Informal Sector, and Productivity*. Review of Economic Dynamics, 17(2), pp. 262-286.

Restuccia, D. y Rogerson, R., 2017. *The Causes and Costs of Misallocation*. Journal of Economic Perspectives, 31(3), pp. 151-174.

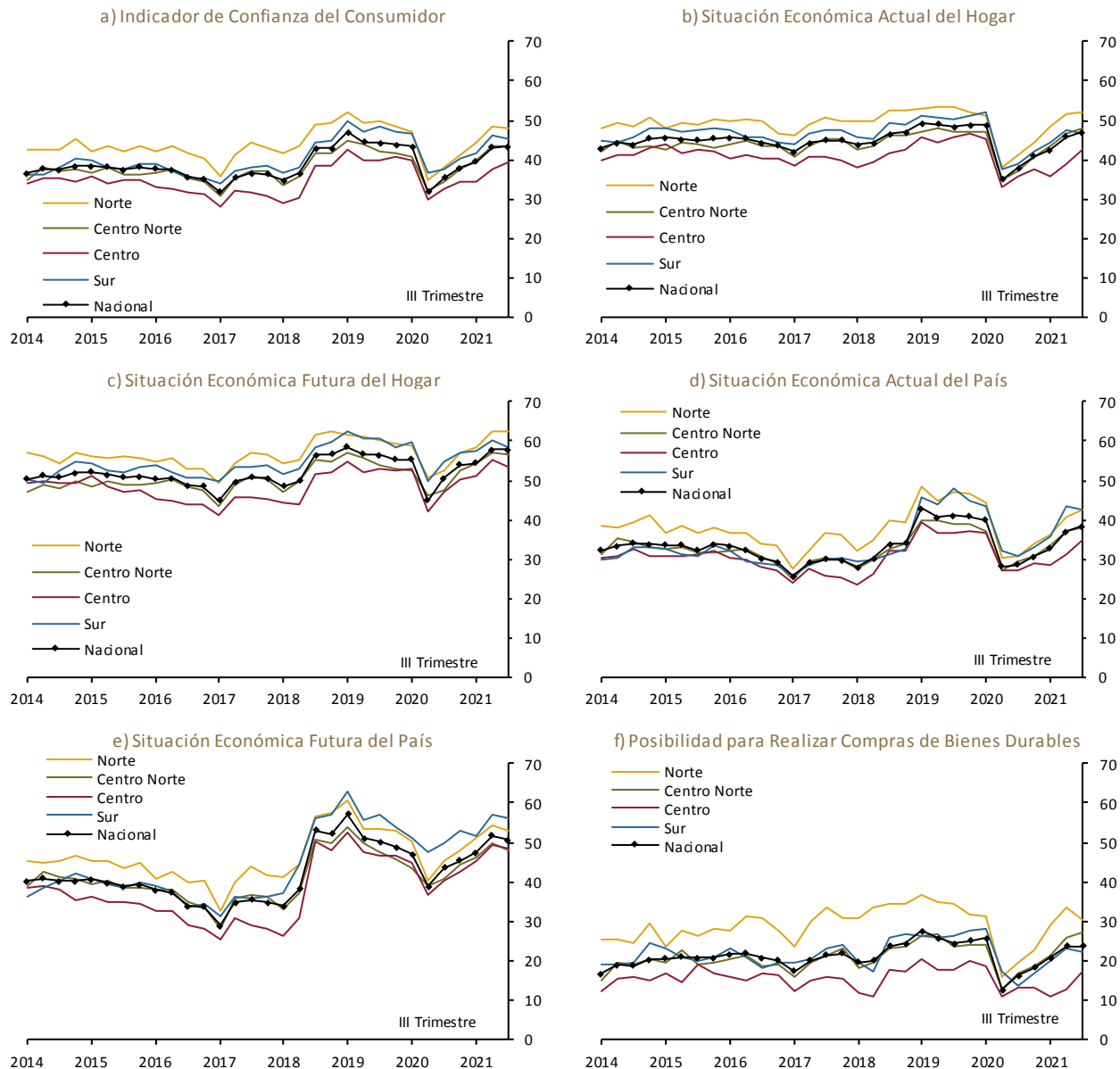
### 1.3.3 Confianza de los Consumidores

La confianza del consumidor continuó recuperándose en el segundo trimestre de 2021 en las cuatro regiones (Gráfica 31a) como reflejo de la evolución de todos los componentes que integran el indicador (Gráfica 31b a Gráfica 31f). Posteriormente, en el

periodo julio-agosto de 2021, la confianza del consumidor siguió mejorando en las regiones centrales, en tanto que en el resto de las regiones se registró cierta disminución. Así, en las regiones norte y centro norte este indicador se ubicó en agosto de 2021 por arriba del nivel registrado en febrero de 2020.

**Gráfica 31**  
**Indicador y Componentes de Confianza del Consumidor**

Balace 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 tercer trimestre de 2021 corresponde al promedio de los meses de julio y agosto.

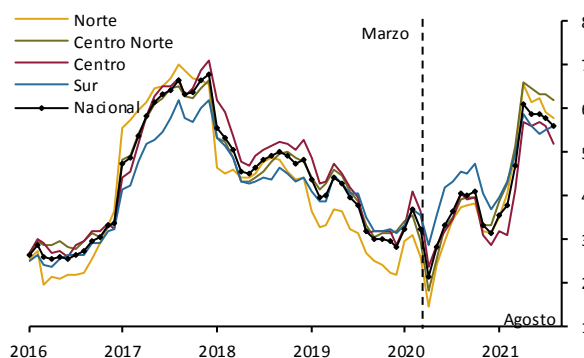
## 2. Inflación Regional

La inflación general anual aumentó de un promedio de 3.99% en el primer trimestre de 2021 a uno de 5.95% en el segundo. Este comportamiento estuvo determinado por el incremento que presentó la inflación subyacente a lo largo del trimestre de referencia, así como por el marcado aumento de la inflación no subyacente en abril. La inflación subyacente ha continuado experimentando presiones al alza producto de choques relacionados con la pandemia, mismos que han afectado las cadenas de suministro y los procesos productivos, lo que a su vez se ha traducido en mayores costos de producción, en un entorno en el que las condiciones de holgura en la economía se han venido reduciendo con heterogeneidad entre sectores. Asimismo, la gradual reapertura de algunos servicios con capacidad limitada, como los de alimentación, turísticos y de entretenimiento han presionado a sus precios, contribuyendo también al crecimiento de la inflación subyacente. En cuanto a la inflación no subyacente, el notable aumento que tuvo en abril fue producto, principalmente, del efecto aritmético asociado con los bajos precios de la gasolina que tuvieron lugar un año antes. En los meses posteriores, dicho efecto se ha ido desvaneciendo, además de que en agosto ello se vio reforzado por la disminución en el precio del gas L.P. Sin embargo, la incidencia de los energéticos en la reducción de la inflación no subyacente se ha visto parcialmente compensada por el incremento en la inflación de los productos agropecuarios. De esta forma, a pesar de que la inflación no subyacente disminuyó durante el segundo trimestre y principios del tercero, ello ha sido contrarrestado por el aumento de la inflación subyacente, lo cual mantiene en niveles elevados a la inflación general anual, que en agosto se situó en 5.59%.

En todas las regiones, la inflación anual promedio aumentó entre el primer y el segundo trimestre de 2021, manteniéndose en niveles elevados en lo que va del tercero. En particular, entre dichos trimestres la inflación anual promedio de la región norte, centro norte, centro y sur pasó de 4.18, 4.42, 3.48 y 4.41% a 6.31, 6.48, 5.66 y 5.63%, respectivamente (Gráficas 32 y 33). Este comportamiento se debió al aumento que presentó la inflación subyacente en todas las regiones, excepto en el sur donde se mantuvo estable entre trimestres, en combinación con los elevados

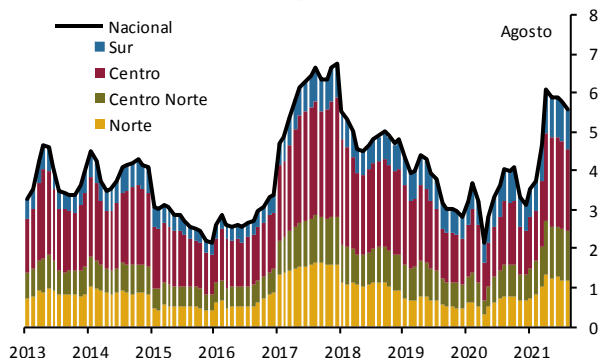
niveles que exhibió la no subyacente en todas ellas, en especial en abril. En agosto la inflación anual de la región norte, centro norte y centro disminuyó a 5.80, 6.20 y 5.17%, en el mismo orden. Ello reflejó la reducción en su inflación no subyacente, contrarrestado parcialmente por el aumento en su inflación subyacente respecto al promedio del trimestre previo. En el caso del sur, estos dos efectos se compensaron, de modo que su inflación anual se situó en 5.61% en agosto, magnitud similar a su promedio del segundo trimestre.

**Gráfica 32**  
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 33**  
Incidencias a la Inflación General Anual Nacional  
Cifras en por ciento



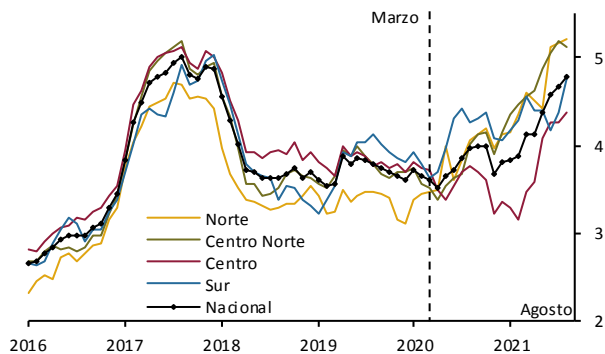
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

### 2.1 Inflación Subyacente

En el segundo trimestre de 2021, la inflación subyacente anual de las regiones experimentó presiones al alza provenientes del incremento en los costos de los procesos productivos, así como del aumento en la inflación de los servicios, derivado de la gradual reapertura de varios de ellos. En particular,

mientras que en el primer trimestre de 2021 la inflación subyacente anual promedio de la región norte, centro norte y centro fue 4.36, 4.45 y 3.30%, respectivamente, esta aumentó a 4.68, 4.85 y 3.96% en el segundo (Gráfica 34). En el sur pasó de 4.34 a 4.32%, pues si bien también resintió los choques de la pandemia, se registraron efectos de base de comparación más notorios que en el resto de las regiones, debido al aumento en los precios de las mercancías observados el año previo por la crisis sanitaria. En agosto la inflación subyacente anual de la región norte y centro norte fue 5.22, 5.14%, mayor a las del centro y sur que se situaron en 4.38 y 4.76%, respectivamente. Así, comparado con el segundo trimestre, todas presentaron incrementos. A diferencia de lo observado en el año previo, en el cual la inflación de los servicios disminuyó compensando parcialmente el aumento de la de las mercancías, durante 2021 se han registrado presiones al alza en ambos componentes que han provocado que la inflación subyacente se sitúe en niveles elevados en todas las regiones.

**Gráfica 34**  
Inflación Subyacente Anual por Región  
Cifras en por ciento

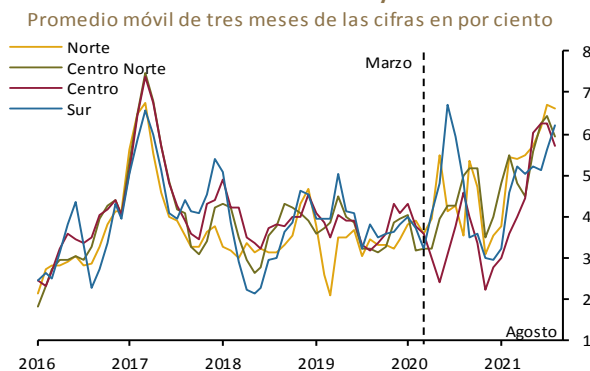


Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

En la Gráfica 35 se presentan las medidas de tendencia (media móvil de tres observaciones) de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice subyacente para cada una de las regiones. Dichas series, al partir de la variación mensual del índice de precios, no se ven afectadas por los efectos aritméticos de la base de comparación que contiene el indicador de inflación anual y, por

consecuente, ofrecen información sobre la dinámica de la inflación en el margen. Se observa que, en lo que va del año, dichas medidas presentan trayectorias al alza y se ubican en niveles cercanos a 6.5% en la región norte y alrededor de 6% en las demás.

**Gráfica 35**  
Variación Mensual Desestacionalizada  
Anualizada del Índice Subyacente



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

La inflación anual de las mercancías de todas las regiones se sitúa en niveles elevados, si bien durante el trimestre de referencia y en lo que va del tercero ha presentado cierta volatilidad (Gráfica 36a). Este comportamiento está asociado con los choques adicionales recientes derivados de la pandemia, como se ha mencionado, en conjunción con efectos de base de comparación, derivados de las afectaciones del año pasado.

En el caso de las mercancías alimenticias, entre el primer y el segundo trimestre de 2021 su inflación anual promedio descendió en todas las regiones, con excepción del centro, sobresaliendo las reducciones en la región sur y en la norte (Gráfica 36c). En estas dos últimas regiones dominó el efecto de base de comparación a la baja, luego del incremento que sus precios registraron el año pasado. Al respecto, en la Gráfica 37a se distinguen los efectos de base de comparación (barras rojas) de los choques nuevos (barras verdes) para las cuatro regiones en el caso de la inflación de mercancías alimenticias.<sup>5</sup> En efecto, la región sur y la región norte fueron las que registraron efectos base negativos de mayor magnitud en abril y mayo de 2021. En lo que va del tercer trimestre, la

variación mensual de cada mes respecto de la variación promedio histórica para un mes dado. Los efectos de base de comparación son estimados como las variaciones mensuales doce meses antes relativas al promedio histórico de la variación mensual.

<sup>5</sup> La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme la descomposición logarítmica de la inflación anual según se describió en la nota al pie 33 del Informe Trimestral Abril-Junio 2021. Los choques nuevos son estimados como desviaciones de la

inflación anual de las mercancías alimenticias exhibió aumentos en todas las regiones reflejando las presiones de los choques recientes. En el sur, aun con el incremento señalado, sus niveles se sitúan por debajo de las demás debido al efecto de base de comparación de los aumentos en sus precios observados el año previo.

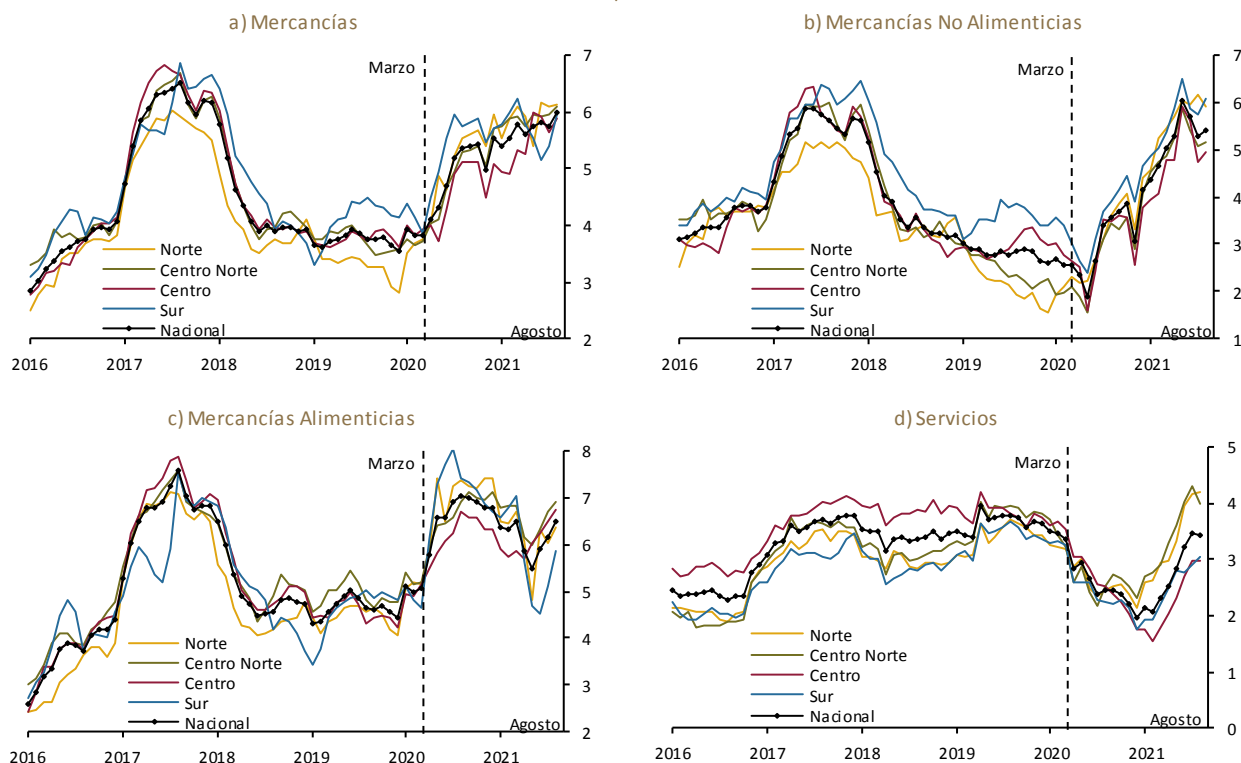
En lo referente a la inflación anual de las mercancías no alimenticias, su promedio fue mayor en el segundo trimestre respecto del primero en todas las regiones (Gráfica 36b). Ello se debió a que dominaron los efectos de los choques recientes, pues los efectos de base de comparación fueron notorios solo recientemente, en junio y julio, mientras que los choques nuevos han sido importantes a lo largo de todo 2021 (Gráfica 37b).

Por su parte, la inflación anual promedio de los servicios continuó aumentando en todas las regiones durante el segundo trimestre, mientras que su nivel en agosto fue superior al promedio observado en dicho trimestre en todas ellas (Gráfica 36d). De

acuerdo a la Gráfica 37c se observa que, en general, se han presentado choques nuevos a lo largo del presente año, así como efectos de base de comparación por las bajas variaciones de precio registradas el año pasado, derivadas de las medidas de distanciamiento social que afectaron las actividades de varios servicios. El aumento en la inflación de los servicios ha estado apoyado en el incremento de la del rubro de otros servicios, pues varios enfrentan mayores costos y limitaciones en la oferta, al tiempo que los turísticos, de alimentación y de entretenimiento se han caracterizado por registrar variaciones anuales de precio más elevadas en el contexto del avance de los programas de vacunación y el menor distanciamiento social. A su vez, la inflación anual de la vivienda y la educación continúa situándose en niveles bajos en todas las regiones. La inflación anual de los servicios presenta niveles superiores en las regiones norte y centro norte, lo cual podría estar asociado con la mayor reactivación económica que dichas regiones han venido presentando en comparación con la centro y la sur.

**Gráfica 36**  
**Inflación Subyacente Anual por Rubro y Región**

Cifras en por ciento



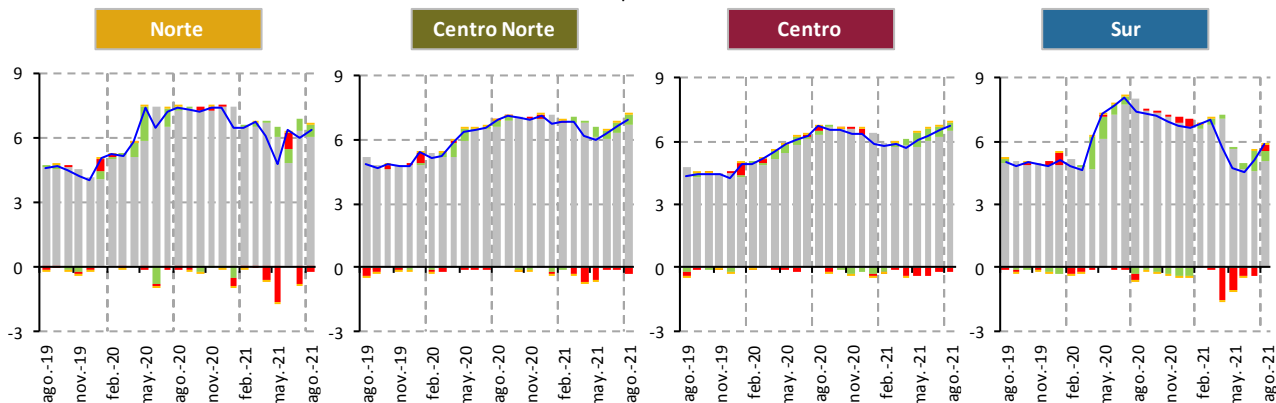
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

Gráfica 37

a) Mercancías Alimenticias y Efecto Base

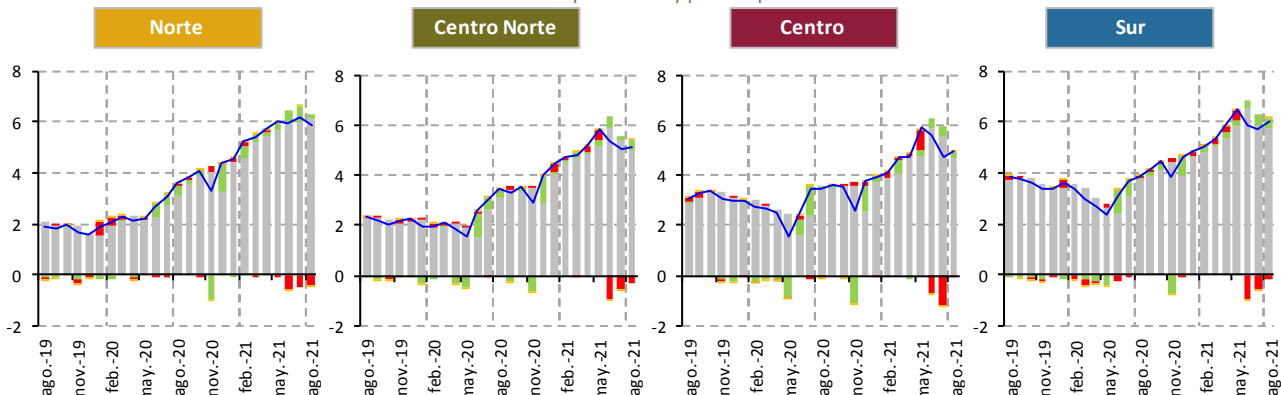
Variación anual en por ciento y puntos porcentuales

- Variación Anual
- Efecto Base = -(Variación Mensual hace 1 año -  $\bar{\pi}_m^M$ )
- Choque Nuevo = Variación Mensual -  $\bar{\pi}_m^M$
- Variación Anual del Mes Anterior
- Error de Aproximación



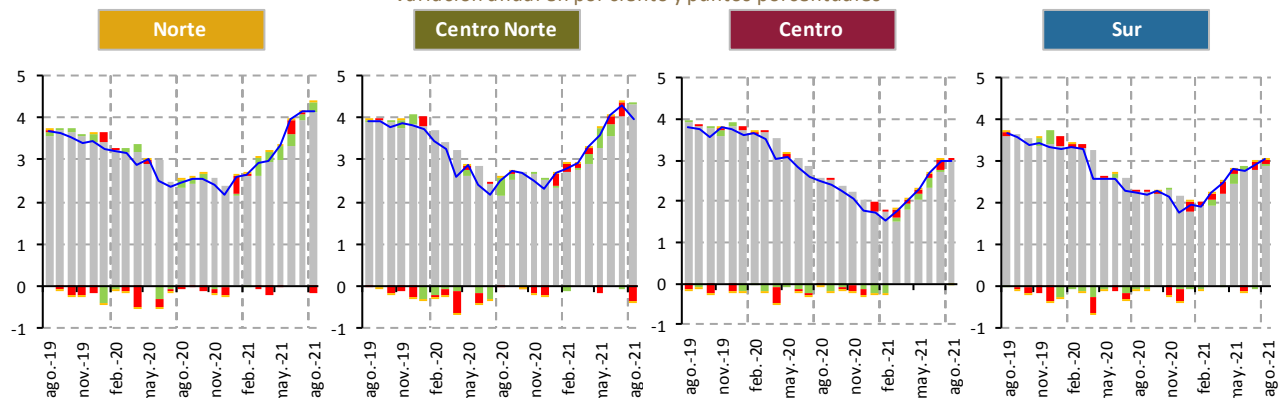
b) Mercancías No Alimenticias y Efecto Base

Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



c) Servicios y Efecto Base

Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



<sup>1/</sup>  $\bar{\pi}_m^M$  es el promedio histórico de la variación mensual de 2010 a 2019 para cada mes.

Nota: La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describió en la nota al pie 33 del Informe Trimestral Abril-Junio 2021.

Fuente: Banco de México e INEGI.



## 2.2 Inflación No Subyacente

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación no subyacente de las regiones norte, centro norte, centro y sur aumentó notablemente, pasando de niveles de 3.68, 4.35, 4.03 y 4.62%, respectivamente, a 11.21, 11.91, 11.12 y 9.73% (Gráficas 38 y 39). Este resultado estuvo influido por los elevados niveles que este indicador alcanzó en abril en todas las regiones, exhibiendo descensos posteriormente, situándose en agosto en 7.53, 9.67, 7.67 y 8.23%, respectivamente. No obstante, la reducción que ha presentado la inflación no subyacente en todas las regiones ha sido gradual, pues a su interior, si bien la inflación de los energéticos ha disminuido, ello ha sido contrarrestado parcialmente por el incremento en la de los productos agropecuarios. En comparación con las demás regiones, la centro norte presenta los niveles más elevados de inflación no subyacente, pues reporta las variaciones anuales de precio de agropecuarios más altas, destacando las de los productos pecuarios.

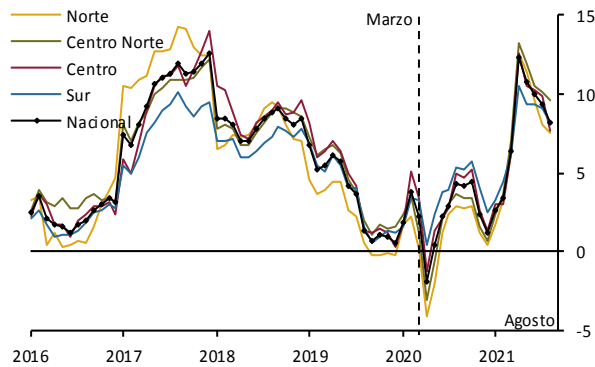
En efecto, en el segundo trimestre de 2021, la inflación anual de los energéticos alcanzó niveles significativamente superiores a los observados en el trimestre previo en todas las regiones, influidos por el elevado registro de abril, si bien en los meses posteriores la inflación de los energéticos ha venido descendiendo (Gráfica 40). A su vez, este comportamiento reflejó, principalmente, el efecto aritmético de la significativa reducción que presentaron los precios de las gasolineras el año pasado y su posterior desvanecimiento. En los elevados niveles que presentó la inflación de los energéticos en el trimestre de referencia también influyeron las altas

variaciones anuales de los precios del gas L.P. que se registraron en todas las regiones. No obstante, el 28 de julio de 2021 la Secretaría de Energía (SENER) publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la “Directriz de emergencia para el bienestar del consumidor de gas licuado de petróleo”. En esta Directriz la SENER consideró necesario que la Comisión Reguladora de Energía emitiera una regulación de precios máximos en el precio del gas L.P., la cual por ser considerada de emergencia tendrá una vigencia de seis meses. Derivado de esta medida, entre julio y agosto los precios de este combustible en las regiones norte, centro norte, centro y sur registraron variaciones de -14.51, -9.19, -18.37 y -10.24%, respectivamente.

La inflación anual de los productos agropecuarios aumentó en todas las regiones durante el segundo trimestre de 2021 e inicios del tercero, destacando los elevados niveles registrados en la región centro norte (Gráfica 41). Al interior de este componente, las regiones centro norte, centro y sur presentaron una tendencia al alza en el rubro de las frutas y verduras a finales del segundo trimestre e inicios del tercero, mientras que la inflación de los productos pecuarios continuó ubicándose en niveles elevados en todas ellas en el segundo trimestre y en lo que va del tercero.

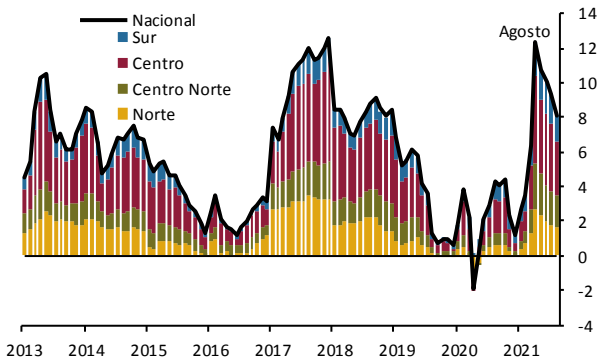
En el Recuadro 5 se muestra que episodios de escasa precipitación en las principales entidades productoras generan presiones al alza en los precios del maíz blanco y del frijol, lo cual sugiere que hacia delante este tipo de eventos podría continuar siendo un riesgo al alza para los precios agropecuarios, ya que la frecuencia de estos se ha incrementado en la última década.

**Gráfica 38**  
**Inflación No Subyacente Anual por Región**  
 Cifras en por ciento



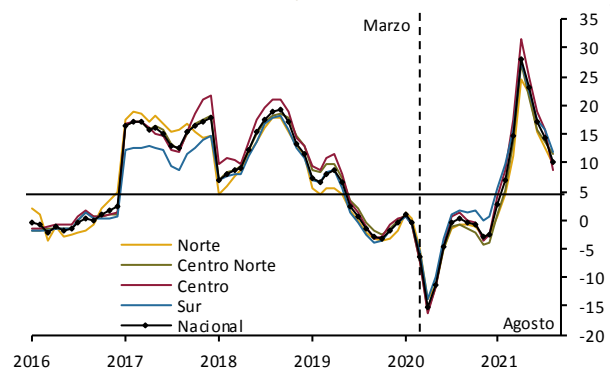
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 39**  
**Incidencias a la Inflación No Subyacente Anual Nacional**  
 Cifras en por ciento



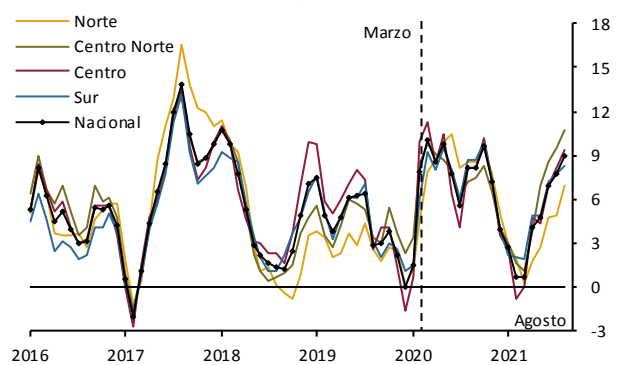
Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos del INEGI y del Banco de México.

**Gráfica 40**  
**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 41**  
**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 5. El Efecto de la Baja Precipitación en el Precio del Maíz Blanco y del Frijol

### 1. Introducción

El maíz blanco y el frijol son dos alimentos importantes en la canasta básica de los hogares mexicanos.<sup>1</sup> Su producción nacional se destina en su mayoría al consumo interno y solo una pequeña proporción de la demanda se satisface con importaciones (2.4% en el caso de maíz blanco y 12.9% para el frijol (SIAP, 2021a)). Una escasa precipitación podría ocasionar una menor producción de maíz blanco y frijol, causando un incremento en los precios en el mercado nacional. Por ejemplo, el precio del maíz blanco o del frijol en la Ciudad de México se podría incrementar si Jalisco, Sinaloa o Zacatecas, experimentan niveles de precipitación por debajo de lo esperado durante la temporada de lluvias o si las presas agrícolas no cuentan con suficiente agua para riego. Lo anterior se explica por la importancia de las tres entidades en la producción nacional. En general, los precios en cada mercado se verían afectados por eventos de escasa precipitación si estos afectan la producción de sus principales entidades productoras.<sup>2</sup>

Si bien el precio de ambos productos está influido por la referencia internacional, el volumen importado del producto en el mercado doméstico y por las decisiones de producción, el hecho de que la mayor parte de la producción de maíz blanco y frijol se destine a consumo interno hace que sus precios domésticos sean sensibles, de forma transitoria, a choques de escasa precipitación en el país. El efecto de una escasa precipitación en el precio de ambos productos puede exacerbarse si esta condición se presenta en las principales entidades productoras. En este contexto, este Recuadro cuantifica el efecto de episodios de escasa precipitación sobre el precio del maíz blanco y del frijol utilizando datos de precios y precipitación para el periodo de 2001 a 2020 y muestra que, en

efecto, cuando la precipitación en las entidades productoras se encuentra por debajo de su promedio de largo plazo, el precio de ambos productos se incrementa significativamente.

### 2. Estimación del Efecto de la Sequía en los Precios del Maíz Blanco y del Frijol

Para cuantificar la relación entre episodios de escasa precipitación y el nivel de precios del maíz blanco y del frijol se estimó un modelo econométrico de datos en panel a nivel de mercado y con periodicidad mensual para el periodo de enero de 2001 a diciembre de 2020. Las estimaciones consideran información de precios de maíz blanco en 26 centrales de abasto<sup>3</sup> y de precios de frijol en 45 ciudades.<sup>4,5</sup> La especificación econométrica estimada para cada producto es la siguiente:

$$\ln \text{Precio}_{itj} = \mu_i + \sum_{p=0}^P \varphi_p P^{-}_{it,j-p} + C_{ijt}'\theta + \tau_{tj} + \epsilon_{itj} \quad (1)$$

en donde  $\ln \text{Precio}_{itj}$  corresponde al logaritmo del precio del producto en cuestión (maíz blanco o frijol) en el mercado  $i$  (central de abasto o ciudad) en el año  $t$  y el mes  $j$  y  $P^{-}_{itj}$  es una variable dicotómica que identifica si la precipitación mensual en al menos una de las dos principales entidades proveedoras del mercado  $i$  estuvo 0.5 o 1.0 desviaciones estándar (d.e.) por debajo de su promedio de largo plazo.<sup>6,7</sup> Las dos principales entidades proveedoras de cada mercado se determinaron utilizando un indicador de relevancia en la producción.<sup>8</sup> La estimación incluye rezagos que permiten aproximar el efecto acumulado de periodos prolongados de escasa precipitación en el precio de cada producto durante su periodo vegetativo: 6

<sup>1</sup> En México el maíz blanco es utilizado principalmente para consumo humano en forma de tortilla y harinas, mientras que el maíz amarillo es un insumo importante de las industrias pecuaria, almidonera y para la elaboración de botanas.

<sup>2</sup> Si bien en todas las entidades del país se siembra maíz blanco, Sinaloa y Jalisco destacan como los principales productores, pues ambas entidades han contribuido con el 35% de la producción nacional histórica acumulada para el periodo 2004-2020. Para el frijol, las principales entidades productoras son Zacatecas y Sinaloa con el 42% de la producción nacional histórica acumulada. Los principales productores de maíz blanco y de frijol comercializan su producción con el resto de las entidades del país, ya sea de manera directa o a través de entidades que actúan como intermediarios.

<sup>3</sup> Para maíz blanco se utilizaron precios promedio mensuales de maíz grano obtenidos del Sistema Nacional de Integración e Información de Mercados (SNIIM) de la Secretaría de Economía calculados con las cotizaciones registradas en 26 centrales de abasto distribuidas en 24 entidades federativas.

<sup>4</sup> Los datos de precios para frijol incluyen información para 45 ciudades (mercados) distribuidas en 31 entidades federativas (se excluye Tlaxcala debido a la falta de información sobre redes de distribución). Para generar estas series se utilizó como referencia el precio del frijol en cada ciudad en agosto de 2018, mismo que se retropoló de enero de 2001 a julio de 2018 y se extrapoló de septiembre de 2018 a diciembre de 2020 usando la variación del INPC correspondiente a cada ciudad (mercado).

<sup>5</sup> El criterio para la conformación de la muestra fue que cada mercado (central de abasto en el caso de maíz blanco o ciudad en el caso de frijol) contara con al menos el 85% de las observaciones del periodo (un total de 240 meses contando de enero 2001 a diciembre 2020).

<sup>6</sup> El promedio de largo plazo o normal climatológica se calculó con información de precipitación acumulada mensual para 40 años (1980-2019). El uso de variables que identifican desviaciones del promedio del largo plazo se ha utilizado en otros

estudios que relacionan variables climáticas con otras de interés, véase Skoufias y Vinha (2013).

<sup>7</sup> La ecuación 1 también se estimó considerando los escenarios en los que la precipitación en las dos principales entidades proveedoras estuvo 1.5 d.e. y 2 d.e. por debajo de su promedio de largo plazo sin encontrar resultados estadísticamente significativos debido a la poca frecuencia con la que estos escenarios se observan en la muestra.

<sup>8</sup> Para cada mercado  $i$ , el indicador de relevancia se construye mediante el siguiente cálculo:

$$S_{nij} = \frac{\frac{1}{\sqrt{d_{ni}}} * \% \text{produccion}_{nj}}{\sum_{n=1}^N \frac{1}{\sqrt{d_{ni}}} * \% \text{produccion}_{nj}}$$

en donde  $\% \text{producción}_{nj}$  es el porcentaje que representa la entidad proveedora  $n$  en la producción histórica (calculada usando información de producción mensual disponible para el periodo 2004-2020) del mes  $j$  a nivel nacional y  $d_{ni}$  es la distancia (en kilómetros) entre el mercado  $i$  y la entidad proveedora  $n$ . En el cálculo se consideran las  $N$  entidades proveedoras de cada mercado en cada mes. El indicador de relevancia aumenta con la importancia relativa de la entidad proveedora en la producción nacional y disminuye mientras más alejada esté del mercado  $i$ . Las dos principales entidades proveedoras de cada mercado en cada mes son aquellas con los dos valores más altos en este indicador. Para el cálculo del indicador de relevancia se utilizó información de producción mensual obtenida del SIAP y la información de redes de comercialización entre mercados y estados productores obtenida del SNIIM.

meses para maíz blanco y 4 meses para frijol.<sup>9</sup> De este modo, se incluyen cinco rezagos para el maíz ( $p=5$ ) y 3 rezagos para el frijol ( $p=3$ ).  $C$  es una matriz que contiene las siguientes variables dicotómicas adicionales que se refieren a las dos principales entidades proveedoras de cada mercado: 1) desviaciones de precipitación por arriba del promedio de largo plazo; 2) desviaciones de temperatura por arriba y por debajo del promedio de largo plazo; y, 3) desviaciones por debajo del promedio de largo plazo en la disponibilidad de agua de riego en las presas de uso agrícola. Finalmente, la estimación incluye efectos fijos por mercado ( $\mu_i$ ) y de año-mes ( $\tau_{ij}$ ), y  $\epsilon_{ijt}$  corresponde al término de error.

Para la estimación se emplearon los precios promedio mensuales de maíz blanco a nivel de mercado obtenidos del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM) de la Secretaría de Economía y para el frijol del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), respectivamente.<sup>10</sup> Las variables dicotómicas de precipitación y temperatura se construyeron utilizando información climática mensual obtenida de DAYMET (Thornton et al., 2020) para las áreas agrícolas en cada entidad productora de acuerdo con el mapa de la Frontera Agrícola de México (SIAP, 2021b). La información sobre la disponibilidad de agua de riego se obtuvo del Sistema Nacional de Información del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) utilizando la lectura mensual de los niveles de 134 presas de uso agrícola distribuidas en 25 entidades del país para calcular el promedio de largo plazo con datos del periodo 2000-2020 y sus desviaciones mensuales.

### 3. Resultados

El Cuadro 1 resume los resultados obtenidos de la estimación de la ecuación 1. En el caso del maíz blanco todos los coeficientes estimados para la variable  $P_t$  y sus rezagos son positivos y estadísticamente significativos en la columna 1. Es decir, el precio del maíz blanco aumenta si la precipitación mensual en las dos principales entidades proveedoras de cada mercado estuvo al menos 0.5 d.e. por debajo de su promedio de largo plazo. Si este escenario se materializa durante los 6 meses de duración del periodo vegetativo del maíz blanco, el incremento acumulado en su precio sería de 8.0%, con respecto a una situación en la que no hubiera escasez de precipitación. Dicho incremento es transitorio y representa el efecto de una escasa precipitación durante todo el periodo vegetativo del maíz blanco, de la siembra a la cosecha. Para el siguiente periodo, si no se presentaran condiciones de escasez de precipitación, no se tendrían efectos sobre su precio. La columna 2 indica que, si la severidad en la escasez de precipitación aumentara a 1 d.e., el efecto acumulado en el precio del maíz blanco sería de 21.6%. En el caso del frijol, todos

los coeficientes estimados para la variable  $P_t$  y sus rezagos son positivos y estadísticamente significativos en la columna 4. En este escenario, el incremento acumulado en el precio del frijol asociado a una escasa precipitación sería de 7.0%. Una escasa precipitación disminuye el rendimiento (en toneladas por hectárea) del maíz blanco y del frijol,<sup>11</sup> lo que a su vez, reduce la cantidad de producto disponible en los mercados creando presiones al alza en sus precios en el corto plazo.<sup>12</sup>

**Cuadro 1**  
Efecto de Eventos de Escasa Precipitación en el Precio del Maíz Blanco y del Frijol

Variable	Maíz Blanco		Frijol	
	(1) 0.5 d.e.	(2) 1 d.e.	(3) 0.5 d.e.	(4) 1 d.e.
$P_t$	0.0154** (0.0065)	0.0567** (0.0274)	0.0047 (0.0058)	0.0155** (0.0073)
$P_{t-1}$	0.0154** (0.0064)	0.0348* (0.0208)	0.0083 (0.0055)	0.0178*** (0.0067)
$P_{t-2}$	0.0177** (0.0072)	0.0305* (0.018)	0.0087 (0.0056)	0.0166** (0.0067)
$P_{t-3}$	0.0100* (0.0057)	0.0302* (0.017)	0.0125* (0.0067)	0.0203** (0.0086)
$P_{t-4}$	0.0096* (0.0054)	0.0309** (0.0147)		
$P_{t-5}$	0.0115* (0.0065)	0.0331* (0.0196)		
Acum.	0.0797** (0.0338)	0.2163* (0.1141)	0.0341 (0.023)	0.0702** (0.0281)
$R^2$	0.9021	0.9038	0.9266	0.9266
N	5,738	5,738	10,485	10,485

Nota: Errores estándar en paréntesis aglomerados por mercado y entidad-año. Todas las regresiones incluyen efectos fijos año-mes. \* $p<0.10$ , \*\* $p<0.05$ , \*\*\* $p<0.01$ .

Fuente: Estimaciones del Banco de México con base en datos del SNIIM, INEGI, DAYMET y CONAGUA.

La Gráfica 1 muestra el efecto promedio estimado de eventos de escasa precipitación en el precio del maíz blanco y el frijol a nivel nacional y regional para 2011 y 2020, dos años con elevados niveles de sequía (CONAGUA, 2021). Dicho efecto se obtiene de evaluar la siguiente expresión:

$$\ln \widehat{Precio}_{itj} = \sum_{p=0}^P \hat{\phi}_p P_{it,j-p}^- \quad (2)$$

en donde  $\hat{\phi}_p$  representa a los coeficientes que se muestran en las columnas 2 y 4 del Cuadro 1 y  $P_{it,j-p}^-$  indica los valores observados en la muestra para esos años. El resultado anual que se reporta corresponde al promedio para los meses de enero a diciembre en cada año.

De acuerdo con la Gráfica 1, en 2020, episodios de escasa precipitación incrementaron el precio del maíz blanco y del frijol

<sup>9</sup> Estos periodos comprenden el desarrollo vegetativo del cultivo que incluye la siembra, la germinación, la floración, la maduración y la cosecha.

<sup>10</sup> Las observaciones en la estimación para maíz blanco están ponderadas por el peso de la entidad dado por las ciudades que cotizan en el INPC donde se ubica la central de abastos, mientras que las observaciones de la estimación para frijol están ponderadas por el peso de cada ciudad del INPC.

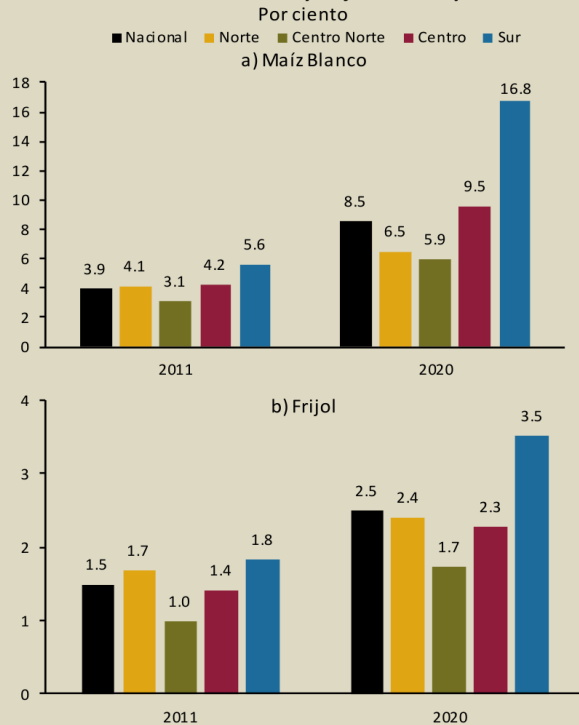
<sup>11</sup> Al respecto, estimaciones del efecto de la escasez de precipitación en el rendimiento del maíz blanco y del frijol (en toneladas por hectárea) indican que este disminuye cuando la precipitación está por debajo del promedio de largo plazo. Este resultado es consistente con el hecho de que en México la producción de maíz blanco y de frijol se realiza en municipios cuya precipitación promedio se ubica en

el límite inferior del rango óptimo para su producción (entre 70 cm y 130 cm) (SAGARPA, 2017).

<sup>12</sup> Las estimaciones indican que, en general, niveles de precipitación superiores al promedio de largo plazo están asociados a menores precios de maíz blanco y de frijol. Los resultados no se incluyen en el Recuadro debido a que el objetivo del mismo es cuantificar el efecto de episodios de escasez de precipitación en el precio de ambos productos.

en 8.5% y 2.5%, respectivamente, en promedio a nivel nacional, relativo a un escenario sin escasez de precipitación.<sup>13</sup> Los efectos estimados para 2020 son mayores que en 2011 a pesar de que en este último año tuvo lugar la sequía más severa que México ha experimentado en 7 décadas (CONAGUA, 2014). Esto se debe a la forma diferenciada en que las sequías de 2011 y 2020 afectaron las principales entidades productoras de maíz blanco y de frijol: Sinaloa, Jalisco y Zacatecas. El efecto agregado en el precio depende de las distintas condiciones de precipitación que se observan en las respectivas entidades proveedoras de cada mercado en la región. En particular, los efectos más severos de la escasa precipitación se observan en la región sur, ya que las entidades proveedoras de estos mercados registraron con mayor frecuencia eventos en los que la precipitación estuvo por debajo de su promedio de largo plazo.

**Gráfica 1**  
Efecto Estimado de Eventos de Escasa Precipitación sobre el Precio de Maíz Blanco y Frijol en 2011 y 2020



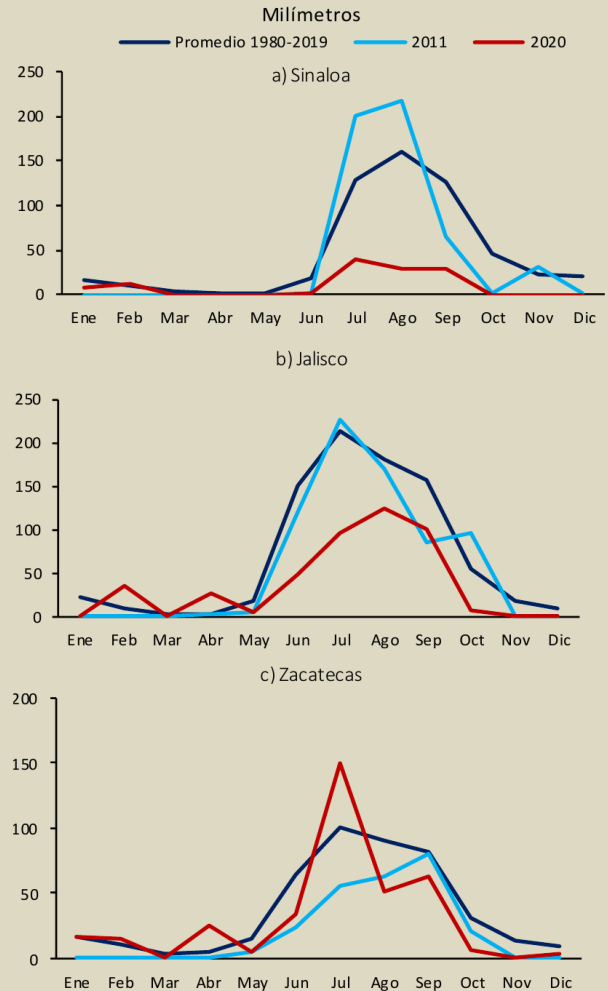
Fuente: Estimaciones del Banco de México con base en datos del SNIIM, INEGI, DAYMET y CONAGUA.

Por su parte, la Gráfica 2 muestra que para Jalisco y Sinaloa la precipitación mensual en 2020 (línea roja) fue menor a la del 2011 (línea azul claro), en la mayoría de los meses de la época de lluvias, y claramente por debajo de su nivel de largo plazo (línea azul marino). Para Zacatecas en 2020 la precipitación mensual fue en cierta medida menor que su nivel de largo plazo y que la observada en 2011. Por lo tanto, en términos de precipitación, la

<sup>13</sup> En el caso del maíz blanco, como referencia la variación anual observada fue de 11.8% en 2020. En el caso del frijol para 2020 el aumento observado fue 28.1%. Si bien tanto en el maíz como en el frijol los precios pueden verse afectados por factores más allá de la precipitación, los resultados apuntan a que estos fueron más relevantes para el caso del frijol.

afectación de la sequía de 2020 fue más severa para las principales entidades productoras de maíz blanco y de frijol.

**Gráfica 2**  
Precipitación en las Principales Entidades Productoras de Maíz Blanco y Frijol



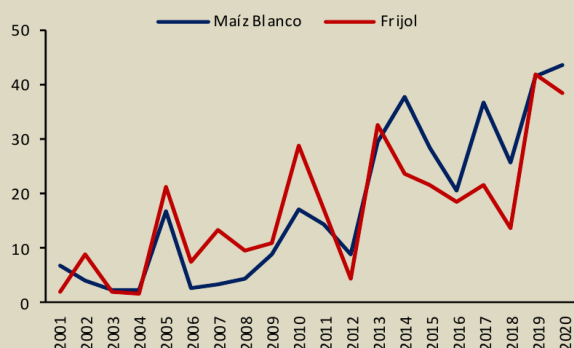
Fuente: Estimaciones del Banco de México con base en datos del SNIIM, INEGI, DAYMET y CONAGUA.

Analizando el comportamiento de la precipitación, desde 2001 se aprecia un incremento en el porcentaje de episodios donde esta fue escasa, y dicha tendencia se acentúa a partir de 2011. Al respecto, la Gráfica 3 presenta el porcentaje anual de las observaciones de la muestra<sup>14</sup> en las que al menos una de las dos principales entidades proveedoras de cada mercado tuvo un nivel de precipitación al menos 1 d.e. por debajo de su promedio de largo plazo. Este patrón de aumentos en periodos de escasa precipitación podría sugerir mayores presiones al alza en el precio de estos productos agrícolas hacia adelante. La tendencia al

<sup>14</sup> La muestra, que es utilizada en el modelo econométrico, se compone de las observaciones mensuales por mercado.

alza en la frecuencia de episodios de escasez de precipitación que se observa en la muestra podría estar asociada al fenómeno del calentamiento global. Al respecto, literatura relacionada ha documentado una relación directa entre el incremento en la frecuencia y severidad de eventos climáticos extremos, como las sequías, y el cambio climático (Diffenbaugh et al. 2017).

**Gráfica 3**  
**Observaciones de la Muestra en las que la Precipitación Estuvo al Menos 1 d.e. por Debajo del Promedio**  
 Por ciento



Fuente: Estimaciones del Banco de México con base en datos del SNIIM, INEGI, DAYMET y CONAGUA.

#### 4. Consideraciones Finales

Los resultados de este Recuadro muestran que episodios de escasa precipitación en las principales entidades proveedoras han generado presiones al alza en los precios de los mercados nacionales del maíz blanco y del frijol. En general, este efecto en los precios es heterogéneo entre las regiones debido al comportamiento diferenciado de los eventos de escasez de precipitación en las principales entidades proveedoras de cada mercado. Destaca que la frecuencia de eventos de escasa precipitación se han incrementado en la última década, lo que podría continuar teniendo implicaciones sobre la evolución de los precios de los productos agropecuarios.

#### 5. Referencias

CONAGUA. 2021. "Monitor de sequía de México". Fecha de consulta: agosto de 2021. Disponible en: <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia/monitor-de-sequia-en-mexico>

CONAGUA. 2014. "Política Pública Nacional para la Sequía. Documento rector". *Programa Nacional contra la Sequía (PRONACOSE)*.

Diffenbaugh et al. 2017. "Quantifying the influence of global warming on unprecedented extreme climate events". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (19), pp. 4881-4886.

SIAP. 2021a. "Escenario Mensual de Productos Agroalimentarios. Julio". Fecha de consulta: julio de 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/siap/documentos/escenarios-de-productos-agroalimentarios-266425>

SIAP. 2021b. "Datos abiertos. Estadísticas de producción agrícola y Cobertura Nacional de Frontera Agrícola Serie II". Fecha de consulta: agosto de 2021. Disponibles en <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>

SAGARPA. 2017. "Planeación Agrícola Nacional 2017-2030: Maíz Grano Blanco y Amarillo Mexicano". *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*.

Skoufias E. y K. Vinha. 2013. "The impacts of climate variability on household welfare in rural Mexico". *Population and Environment* 34 (3): 370-399 pp.

Thornton, M. M., R. Shrestha, Y. Wei, P.E. Thornton, S. Kao, y B.E. Wilson. 2020. "Daymet: Monthly Climate Summaries on a 1-km Grid for North America, Version 4". ORNL DAAC, Oak Ridge, Tennessee, USA.

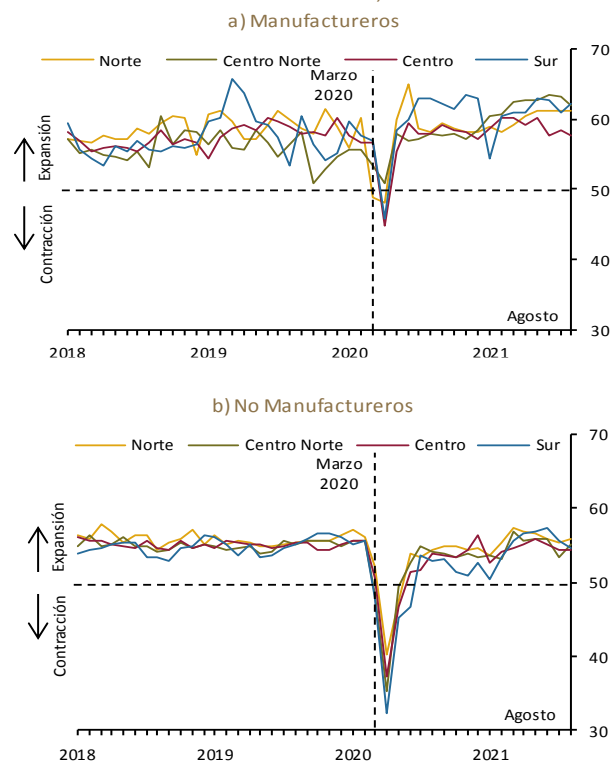
### 3. Perspectivas sobre las Economías Regionales

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 abril a agosto de 2021. La segunda fuente, ya referida en la Sección 1, corresponde a las entrevistas que realizó el Banco de México entre el 28 de junio y el 22 de julio 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, la evolución de los Índices Regionales de Pedidos Manufactureros y No Manufactureros sigue sugiriendo una mejoría en dichas expectativas. En efecto, en todas las regiones esos índices se han mantenido por arriba de 50 puntos desde mayo y julio de 2020, respectivamente. Se continuó observando un comportamiento diferenciado en ambos sectores, ya que el nivel del índice se ha mantenido más elevado en las manufacturas que en el resto de las actividades. Entre abril y agosto de 2021 los índices correspondientes a los sectores manufactureros en todas las regiones se ubicaron en niveles superiores a los registrados antes del inicio de la pandemia. Sin embargo, en el caso de los índices de los sectores no manufactureros, entre mayo y agosto de 2021 se observó una disminución en todas las regiones, ubicándose así ligeramente por debajo de los niveles observados antes de que comenzara la emergencia sanitaria (Gráfica 42).

**Gráfica 42**  
Índice Regional de Pedidos Manufactureros y No Manufactureros: Expectativas sobre la Actividad en los Próximos 3 Meses  
Índices de difusión, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Banco de México.

Durante el segundo 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, mejorando en relación con el trimestre previo en las regiones centrales, en tanto que el norte y el sur registraron una ligera reducción. Así, en todas las regiones, el nivel del índice de difusión continuó superando el reportado en el cuarto trimestre de 2019. La mejoría en las expectativas en las regiones centrales se asoció, fundamentalmente, a las perspectivas de crecimiento en las manufacturas y ciertos servicios (Gráfica 43a).

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 respecto al trimestre anterior, y se ubicó, por cuarto trimestre consecutivo, en la zona de expansión. Los niveles del

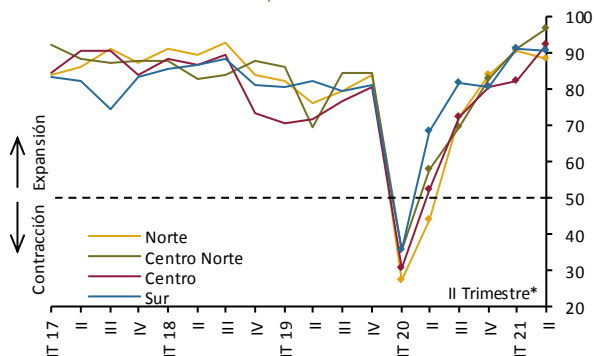
índice en el norte, centro y sur superaron los registrados en el cuarto trimestre de 2019 (Gráfica 43b).

En lo referente al índice de difusión de las expectativas de inversión en activos fijos para los siguientes doce meses, las entrevistas realizadas a los directivos empresariales indican que, por cuarto trimestre consecutivo, este se ubicó en la zona de expansión en todas las regiones. Con base en la información recabada durante el programa de entrevistas correspondiente a este Reporte, el indicador se incrementó en las regiones centro y sur, en el centro norte se mantuvo prácticamente sin cambio, en tanto que en el norte experimentó una reducción, desde niveles más elevados que el resto de las regiones (Gráfica 43c). 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 transporte, y iii) equipo de cómputo y periféricos. En contraste, 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) bienes inmuebles; ii) mobiliario y equipo de oficina, y iii) maquinaria y equipo para la producción.

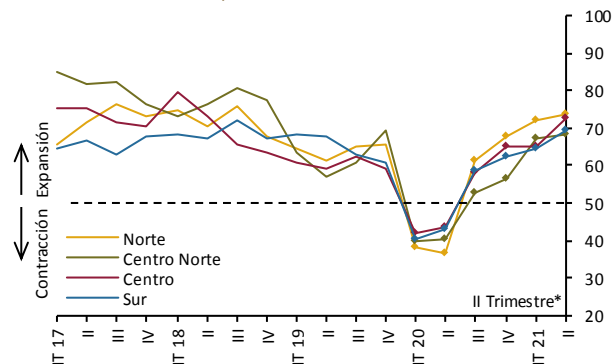
Gráfica 43

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

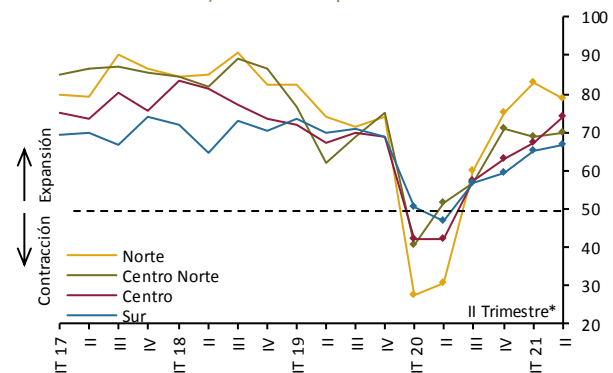
Índices de difusión  
a) Demanda



b) Personal Contratado



c) Acervo de Capital Físico



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

\*/ Las expectativas correspondientes al Reporte del primer trimestre de 2020 y del segundo trimestre de 2021 se recabaron entre el 23 de marzo y el 23 de abril de 2020 y el 28 de junio y el 22 de julio de 2021 respectivamente. Fuente: Banco de México.

Los directivos entrevistados también opinaron sobre los principales factores externos e internos que podrían contribuir a una recuperación de la actividad regional durante los próximos doce meses en el contexto de la pandemia de COVID-19. Entre los factores externos, en todas las regiones destacaron el avance en los programas de vacunación tanto en Estados Unidos como en Europa. Este avance impulsaría el crecimiento global y, con ello, las exportaciones manufactureras y agroalimentarias mexicanas, no solo hacia esas economías, sino también hacia Centroamérica, Sudamérica y el Caribe. Anticiparon también, ante el despliegue de los programas de vacunación contra el COVID-19 en economías avanzadas, un mayor arribo de viajeros extranjeros a los distintos destinos turísticos por vía aérea, marítima y terrestre. Finalmente, resaltaron que el envío de remesas seguirá representando una fuente de impulso externo para el consumo y la actividad económica en las distintas regiones.



Como factor interno, los directivos consultados de todas las regiones mencionaron el efecto positivo que la campaña de vacunación contra el COVID-19 en México, al fortalecer la confianza y apoyar la movilidad de las personas, continuará ejerciendo sobre el comercio y los servicios, en particular sobre aquellas actividades más vinculadas al sector turístico. Lo anterior, a su vez, impulsará la demanda de alimentos y bebidas, así como el transporte de carga. Las fuentes consultadas también anticipan que la recuperación de la actividad comercial se apoye en menores restricciones por parte de las autoridades sanitarias de las entidades federativas para la operación de mercados, tiendas departamentales y de autoservicio, centros y plazas comerciales. Asimismo, anticiparon que el dinamismo del sector manufacturero impulsará la construcción de naves industriales y la ampliación de instalaciones en plantas automotrices. Del mismo modo, las fuentes consultadas señalaron que la recuperación del empleo y la disponibilidad de créditos hipotecarios a tasas competitivas, continuarán apoyando la construcción de vivienda media y residencial. Los directivos entrevistados previeron también que la agilización de trámites y permisos apoyará la inversión destinada a la construcción de oficinas.

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 factor externo, los directivos entrevistados destacaron la expectativa de que la industria minero metalúrgica se vea favorecida por los elevados precios internacionales de los metales, así como por la mayor demanda de bienes duraderos en Estados Unidos. Adicionalmente, mencionaron que el dinamismo de las exportaciones manufactureras continuará fortaleciendo el empleo y, con ello, el gasto en consumo de las familias.

En cuanto a los factores internos, los directivos consultados enfatizaron que el comercio al por menor continuará impulsado por la reactivación del turismo médico y de negocios, la expansión de puntos de venta y el gradual retorno a la modalidad presencial en oficinas y escuelas. Agregaron que el

sector de servicios de transporte de carga y paquetería será apoyado, a su vez, por una creciente demanda para el traslado de mercancías a tiendas departamentales y de conveniencia; así como por el crecimiento sostenido del comercio electrónico. Por su parte, la demanda de arenas y gravas se verá impulsada por la reactivación de las obras privadas, principalmente del sector industrial y desarrollo de vivienda. Asimismo, el consumo de energéticos para la transportación y para la operación de los hoteles y restaurantes, se verá alentado por el progreso en el programa de vacunación. En el sector telecomunicaciones y servicios de tecnologías de la información prevén que aumente la demanda de servicios de internet fijo y móvil, tanto de escuelas como de familias, en la medida que se restablezca el retorno de actividades presenciales. Por otro lado, para los servicios de consultoría y apoyo a negocios se prevé una mayor demanda por parte de empresas industriales y comerciales extranjeras, con miras a la posible instalación de nuevas plantas de producción, y de centros de distribución y comercialización en el país. En el sector financiero, se anticipa que la actividad esté impulsada, a su vez, por la recuperación económica, que permitiría una mayor colocación de crédito, especialmente en aquellas actividades para las que se anticipa un mayor crecimiento tales como supermercados, proveeduría industrial, y servicios de transporte y logística. Además, los directivos consultados indicaron que el dinamismo del sector exportador estimulará un mayor volumen de operaciones cambiarias de divisas. Finalmente, destacaron que la obra pública pudiera repuntar ante la posible ejecución, en Sonora y Baja California, de diversos proyectos de energías limpias anunciados recientemente por la Comisión Federal de Electricidad.

#### *Región Centro Norte*

Entre los factores externos, los directivos entrevistados refirieron que el crecimiento de las exportaciones a destinos como Estados Unidos, Sudáfrica, Centro y Sudamérica, así como el arribo creciente de bienes e insumos provenientes de Asia, impulsarán la demanda de servicios portuarios. Por su parte, directivos empresariales del sector minero anticiparon que el alza reciente en los precios internacionales de metales preciosos como el oro y la plata, y una mayor demanda de Estados Unidos y

China por metales industriales como cobre y acero, estimularán los niveles de actividad del sector.

Como factor interno de impulso, los directivos entrevistados destacaron que la construcción de vivienda media (vertical y horizontal) se vería beneficiada por la reciente o próxima aprobación de planes de desarrollo urbano en algunos municipios y entidades de la región, así como por una mayor demanda de vivienda residencial turística en zonas de playa. Lo anterior impulsaría la demanda de insumos para la autoconstrucción y remodelación de vivienda. Por su parte, directivos consultados del sector minero destacaron que el crecimiento del sector continuará apoyado en los avances de proyectos de exploración y extracción de minerales en Zacatecas y Durango. En la industria farmacéutica, mencionaron el efecto positivo que generará la gradual estabilización de las compras de medicamentos por parte del sector público. En el sector de transportes y comunicaciones, las fuentes consultadas anticiparon un mayor dinamismo en la demanda de autotransporte, sustentado en el repunte de los sectores alimentario, farmacéutico, automotriz y comercio, en particular el electrónico. Además, esperan que se mantenga el dinamismo en la demanda de software administrativo, una mayor recuperación en las ventas de líneas móviles para empresas y una ampliación en el despliegue de la red 5G. En los servicios financieros se anticipa un incremento en la solicitud de créditos para proyectos de inversión y una mayor recuperación de la cartera vencida, lo que impulsará, a su vez, la demanda de servicios legales. Finalmente, se espera un incremento en la demanda de servicios de protección para el traslado de mercancías debido a los elevados niveles de inseguridad en carreteras.

#### *Región Centro*

Como factores externos de impulso, los directivos entrevistados destacaron la reorientación de plantas automotrices para producir y exportar a Estados Unidos vehículos que no requieren semiconductores en su fabricación. También anticipan que se acelere el traslado de equipo de transporte producido en la región, cuyo destino es Estados Unidos y, principalmente, Alemania. Asimismo, destacaron los efectos positivos de una mayor disponibilidad de bienes importados ante la normalización de procesos aduanales y logísticos.

Entre los factores internos, mencionaron que esperan que la reactivación gradual de la economía favorezca los servicios de asesoría legal para la contratación de personal para atender comedores industriales, e impulse la demanda de servicios de publicidad por parte de empresas que busquen reposicionar sus marcas en un entorno más competitivo. Asimismo, anticipan un impulso a las actividades de los hospitales privados, que estarán recuperando la confianza de los pacientes para consultas y cirugías. En la industria de productos textiles anticipan una reactivación de la demanda de uniformes escolares ante el probable reinicio de clases presenciales. En la obra pública, los directivos consultados mencionaron el efecto positivo de proyectos específicos como la construcción de vagones para el Tren Maya en Hidalgo, la segunda etapa de construcción del UNEBUS en Irapuato. También destacaron la continuidad en la construcción del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) y los proyectos de conectividad asociados a este, que incluyen el Tren Suburbano hacia Santa Lucía, a desarrollarse durante el segundo semestre de 2021, y la construcción de la autopistas Ecatepec – Peñón y Zaragoza – Peñón.

#### *Región Sur*

Como factor de impulso externo, los directivos consultados destacaron la expectativa de que los precios internacionales del petróleo permanezcan en niveles similares, o incluso mayores, a los observados actualmente, lo que promovería la inversión nacional y extranjera en el sector energético. En particular, mencionaron la posibilidad de un aumento en la capacidad de inversión de Pemex, especialmente en la Sonda de Campeche. Asimismo, un mayor rendimiento en la industria petrolera en Estados Unidos y Canadá podría incrementar las exportaciones de tubería de acero para ese sector en esos países. En el turismo, los directivos empresariales entrevistados esperan que la reactivación de las rutas de cruceros incentive la llegada de turistas, incrementando así la demanda por servicios turísticos, en particular de restaurantes y parques acuáticos.

Entre los factores internos de impulso, los directivos entrevistados del sector energético anticipan que la mayor actividad industrial en el país contribuya a incrementar la demanda de hidrocarburos. Los

contactos empresariales entrevistados en las industrias química y siderúrgica también esperan que la importante recuperación que se ha venido observado en diversas ramas manufactureras se refleje en mayores ventas de sus empresas. Las fuentes consultadas del sector agropecuario anticiparon, a su vez, que condiciones climáticas más favorables se reflejen en mayores rendimientos en el campo, especialmente en la producción de frutas y caña de azúcar. Asimismo, los directivos empresariales esperan que la construcción de grandes proyectos de infraestructura como el Tren Maya, la refinería de Dos Bocas y el Corredor Interocéanico del Istmo de Tehuantepec, continúen generando una derrama económica significativa en la región, en específico sobre la industria de la construcción. Ello se reflejaría, a su vez, en un incremento en la demanda de insumos para ese sector tales como varilla corrugada, piedra de cimentación y cemento, y en la generación de empleo, con los consecuentes efectos positivos sobre el ingreso y el consumo de los hogares.

### 3.2 Factores Limitantes al Crecimiento de la Actividad Económica Regional <sup>6</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.

De acuerdo con el levantamiento de junio de 2021, los factores relacionados con gobernanza recibieron el mayor porcentaje de menciones en las regiones centrales, mientras que la inflación y las condiciones económicas internas se situaron en primer lugar para las regiones norte y sur, respectivamente. En

segundo lugar, en las regiones centrales, se ubicaron aquellos factores asociados con las condiciones económicas internas; en tanto que en el sur, los factores relacionados con la inflación recibieron el segundo mayor porcentaje de menciones. En el norte la segunda posición en este ordenamiento corresponde a los factores vinculados a la gobernanza. En tercer lugar, de acuerdo con la frecuencia de las respuestas, en las regiones centrales se identificaron los factores asociados con la inflación, en la región norte aquellos relacionados con las condiciones económicas internas, mientras que en el sur se ubicaron en tercer lugar los factores relacionados con la gobernanza. Cabe destacar que en todas las regiones se observó un incremento en el porcentaje de menciones de los problemas de inseguridad pública, lo cual contribuyó a que la gobernanza aumentara su importancia relativa como categoría limitante del crecimiento económico regional, y a que pasara del segundo al primer lugar, por número de menciones, en las regiones centrales; y del tercero al segundo en el norte. También sobresale el aumento en el número de menciones de aquellos factores relacionados con la inflación, sobre todo en las regiones norte y centro (Gráficas 44 y 45 y Cuadro 3).

Además, al igual que en los levantamientos de marzo, junio, septiembre, diciembre de 2020 y marzo de 2021 un porcentaje de empresas en todas las regiones mencionó a la pandemia de COVID-19 como respuesta a la pregunta abierta sobre otros factores limitantes para el crecimiento en sus entidades federativas, si bien dicho porcentaje continuó disminuyendo. Al respecto, destaca la región sur con el mayor porcentaje de menciones (2.8%), seguida de las regiones centro norte (2.2%), centro (1.5%) y norte (0.8%). Mientras que algunos directivos manifestaron su preocupación por la emergencia sanitaria en esta pregunta abierta, es posible que otros la hayan expresado en factores relacionados con las condiciones económicas externas o internas.

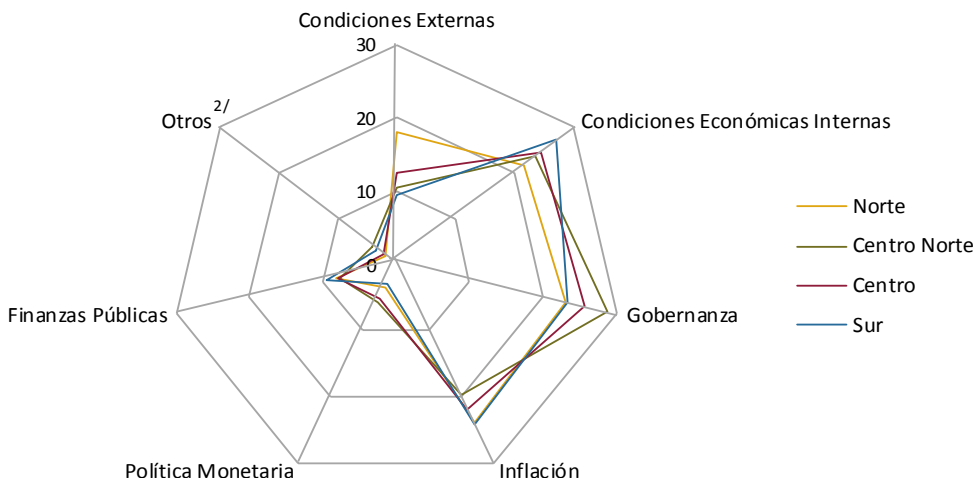
<sup>6</sup> El análisis de esta sección se deriva de la información correspondiente al levantamiento del mes de junio de 2021 de la EMAER, el cual considera la respuesta de 1,457 empresas de más de 100 trabajadores

de los sectores manufactureros y no manufactureros para las cuatro regiones del país.

Gráfica 44

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: junio de 2021



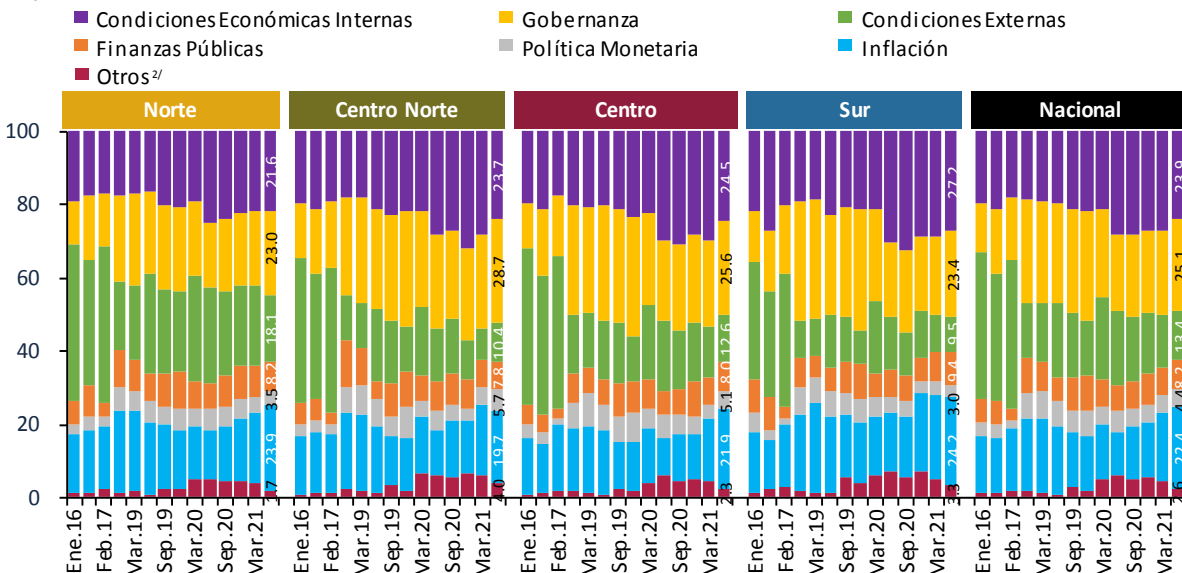
<sup>1/</sup> Pregunta: ¿Cuáles considera usted que serán los tres principales factores limitantes al crecimiento de la actividad económica en su entidad federativa durante los próximos seis meses? Esta pregunta es similar a la que se incluye en el cuestionario de la Encuesta sobre las Expectativas de 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 y junio de 2021 en este rubro destaca el número de menciones que hace referencia a la pandemia de COVID-19.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 45

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 y junio 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: diciembre de 2020, marzo y junio de 2021

	Nacional			Norte			Centro Norte			Centro			Sur		
	Dic	Mar	Jun	Dic	Mar	Jun	Dic	Mar	Jun	Dic	Mar	Jun	Dic	Mar	Jun
<b>Condiciones Externas</b>	<b>16.5</b>	<b>14.7</b>	<b>13.4</b>	<b>22.1</b>	<b>22.0</b>	<b>18.1</b>	<b>10.5</b>	<b>8.7</b>	<b>10.4</b>	<b>16.0</b>	<b>13.9</b>	<b>12.6</b>	<b>12.8</b>	<b>10.1</b>	<b>9.5</b>
• Incertidumbre cambiaría	3.6	3.9	3.3	5.3	5.5	4.9	1.7	2.2	3.0	3.5	3.8	2.9	2.5	2.8	1.7
• Debilidad del mercado externo y la economía mundial	4.4	3.1	2.7	5.2	4.9	3.4	3.5	2.1	1.6	4.4	2.6	2.9	3.5	1.9	2.1
• El nivel del tipo de cambio real	1.7	2.1	2.1	1.4	2.5	2.6	1.6	1.4	1.2	2.1	2.5	2.3	1.3	1.2	1.5
• Inestabilidad financiera internacional	2.8	2.4	1.8	3.9	2.7	1.9	1.8	1.6	1.6	2.9	2.8	1.7	1.3	1.5	2.2
• Factores coyunturales: política sobre comercio exterior	1.2	1.2	1.1	2.8	2.7	1.7	0.7	0.1	1.1	0.2	0.8	0.8	1.4	0.3	0.5
• Otros <sup>2/</sup>	2.8	2.0	2.4	3.5	3.7	3.6	1.2	1.3	1.9	2.9	1.4	2.0	2.8	2.4	1.5
<b>Condiciones Económicas Internas</b>	<b>27.1</b>	<b>27.1</b>	<b>23.9</b>	<b>22.2</b>	<b>21.9</b>	<b>21.6</b>	<b>31.9</b>	<b>28.1</b>	<b>23.7</b>	<b>28.3</b>	<b>29.7</b>	<b>24.5</b>	<b>28.6</b>	<b>28.7</b>	<b>27.2</b>
• Incertidumbre sobre la situación económica interna	11.1	11.1	9.8	9.5	8.3	10.2	13.6	12.4	9.6	11.4	12.8	9.7	10.2	9.7	9.7
• Debilidad en el mercado interno	5.9	5.7	4.1	4.0	3.5	3.7	7.2	5.2	4.5	6.9	7.5	4.1	5.0	5.4	4.2
• El nivel de endeudamiento de las familias	3.7	3.3	2.9	3.1	2.6	2.3	4.7	3.9	3.3	3.3	3.0	2.6	5.5	5.0	4.9
• El nivel de endeudamiento de las empresas	2.7	2.5	2.7	2.1	3.1	1.6	3.5	2.7	2.7	2.6	1.8	3.2	3.7	3.7	3.6
• Ausencia de cambio estructural en México	1.8	1.8	2.1	1.4	1.6	2.1	1.3	1.3	1.7	2.5	2.3	2.4	1.0	1.3	2.0
• Disponibilidad de financiamiento interno en nuestro país	1.1	1.3	1.5	1.1	1.2	0.8	0.8	1.5	1.4	1.2	1.2	2.0	1.5	1.5	1.3
• Otros <sup>3/</sup>	0.8	1.4	0.8	1.0	1.6	0.9	0.8	1.1	0.5	0.4	1.1	0.5	1.7	2.1	1.5
<b>Gobernanza</b>	<b>22.4</b>	<b>22.8</b>	<b>25.1</b>	<b>19.8</b>	<b>20.3</b>	<b>23.0</b>	<b>25.1</b>	<b>25.8</b>	<b>28.7</b>	<b>23.9</b>	<b>23.4</b>	<b>25.6</b>	<b>20.6</b>	<b>21.5</b>	<b>23.4</b>
• Incertidumbre política interna	8.5	9.9	10.1	7.4	9.4	10.2	10.9	10.5	9.4	9.4	10.6	10.9	4.8	7.7	8.1
• Problemas de inseguridad pública	8.2	7.1	9.1	6.8	5.2	7.3	9.1	8.8	10.7	8.5	7.2	9.3	9.4	8.8	10.9
• Corrupción	3.5	3.5	3.8	4.0	3.5	3.7	3.2	4.0	5.6	3.0	3.3	3.4	4.8	3.3	2.9
• Impunidad	1.3	1.1	1.1	1.0	0.8	1.0	1.4	1.4	1.8	1.6	1.1	0.9	1.2	1.2	0.7
• Otros problemas de falta de estado de derecho	0.9	1.2	1.0	0.6	1.4	0.8	0.5	1.1	1.2	1.4	1.2	1.1	0.4	0.5	0.8
<b>Inflación</b>	<b>15.2</b>	<b>18.6</b>	<b>22.4</b>	<b>17.0</b>	<b>19.1</b>	<b>23.9</b>	<b>14.4</b>	<b>19.2</b>	<b>19.7</b>	<b>12.2</b>	<b>16.9</b>	<b>21.9</b>	<b>21.3</b>	<b>22.8</b>	<b>24.2</b>
• Aumento en precios de insumos y materias primas	9.4	12.2	13.4	10.8	12.2	14.1	9.8	14.3	12.3	7.2	10.4	12.4	12.6	15.4	17.2
• Presiones inflacionarias en el país	3.6	3.5	5.8	3.0	2.7	5.4	3.0	3.2	5.2	3.7	4.1	6.7	5.4	3.8	3.9
• Aumento en los costos salariales	2.2	2.9	3.2	3.2	4.2	4.4	1.6	1.7	2.2	1.3	2.4	2.8	3.3	3.6	3.1
<b>Política Monetaria</b>	<b>4.7</b>	<b>4.6</b>	<b>4.4</b>	<b>5.5</b>	<b>4.7</b>	<b>3.5</b>	<b>3.2</b>	<b>5.1</b>	<b>5.7</b>	<b>5.0</b>	<b>4.2</b>	<b>5.1</b>	<b>3.6</b>	<b>4.0</b>	<b>3.0</b>
• La política monetaria que se está aplicando	3.1	3.0	2.8	3.5	3.3	2.4	2.1	3.1	3.2	3.6	2.7	3.2	2.0	2.7	2.2
• Elevado costo de financiamiento interno	1.6	1.6	1.6	2.0	1.4	1.1	1.1	2.0	2.5	1.4	1.5	1.9	1.6	1.3	0.8
<b>Finanzas Públicas</b>	<b>8.7</b>	<b>7.6</b>	<b>8.2</b>	<b>9.0</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>8.3</b>	<b>7.2</b>	<b>7.8</b>	<b>9.4</b>	<b>7.4</b>	<b>8.0</b>	<b>6.1</b>	<b>7.8</b>	<b>9.4</b>
• Política tributaria	4.9	4.8	5.5	5.8	5.0	5.7	5.3	4.7	5.6	4.4	4.4	5.0	4.1	6.2	6.0
• Política de gasto público	2.7	1.8	2.0	2.2	1.8	1.8	1.5	1.9	1.7	3.9	2.0	2.2	1.3	1.0	2.6
• El nivel de endeudamiento del sector público	1.1	1.0	0.7	1.0	1.3	0.7	1.5	0.6	0.5	1.1	1.0	0.8	0.7	0.6	0.8
<b>Otros <sup>4/</sup></b>	<b>5.4</b>	<b>4.6</b>	<b>2.6</b>	<b>4.4</b>	<b>3.9</b>	<b>1.7</b>	<b>6.6</b>	<b>5.9</b>	<b>4.0</b>	<b>5.2</b>	<b>4.5</b>	<b>2.3</b>	<b>7.0</b>	<b>5.1</b>	<b>3.3</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 junio de 2021: la inestabilidad política internacional, el precio de exportación del petróleo, la política monetaria en Estados Unidos, los niveles de las tasas de interés externas, 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 junio de 2021: 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 y junio 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 28 de junio y el 22 de julio de 2021) <sup>7</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 se presenten retrasos en la distribución o aplicación de las vacunas o un nuevo recrudecimiento de la pandemia, que implique la adopción de nuevas medidas para contenerla; ii) que continúen deteriorándose los indicadores de seguridad pública, y iii) que persista incertidumbre interna y que ello afecte a la inversión.

Como riesgos adicionales a la baja, los directivos entrevistados en las regiones norte y centro norte expresaron preocupación de que la sequía se recrudezca y afecte a la producción agropecuaria. Asimismo, en el norte y las regiones centrales señalaron la posibilidad de que se prolongue el desabasto de ciertos insumos para la industria manufacturera, en particular de semiconductores en el sector automotriz. Finalmente, en el sur, las fuentes consultadas mencionaron el riesgo de una disminución en el ritmo de recuperación del turismo nacional y extranjero como consecuencia de la evolución de la pandemia.

Entre los riesgos al alza, los directivos entrevistados de todas las regiones destacaron: i) que la pandemia se disipe con mayor rapidez, particularmente por una campaña de vacunación más acelerada; ii) que la actividad turística se recupere a un mayor ritmo que el anticipado, y iii) que el crecimiento de Estados Unidos y los programas de estímulos aplicados en ese país resulten en un mayor impulso a las economías regionales.

Adicionalmente, en las regiones norte y centro los directivos consultados mencionaron como riesgo al alza que la recuperación del empleo sea más acelerada que lo esperado, impulsando el consumo de los hogares; en tanto que en el centro norte y el sur resaltaron la posibilidad de que un mayor gasto público en infraestructura contribuya a una recuperación más rápida de la actividad regional.

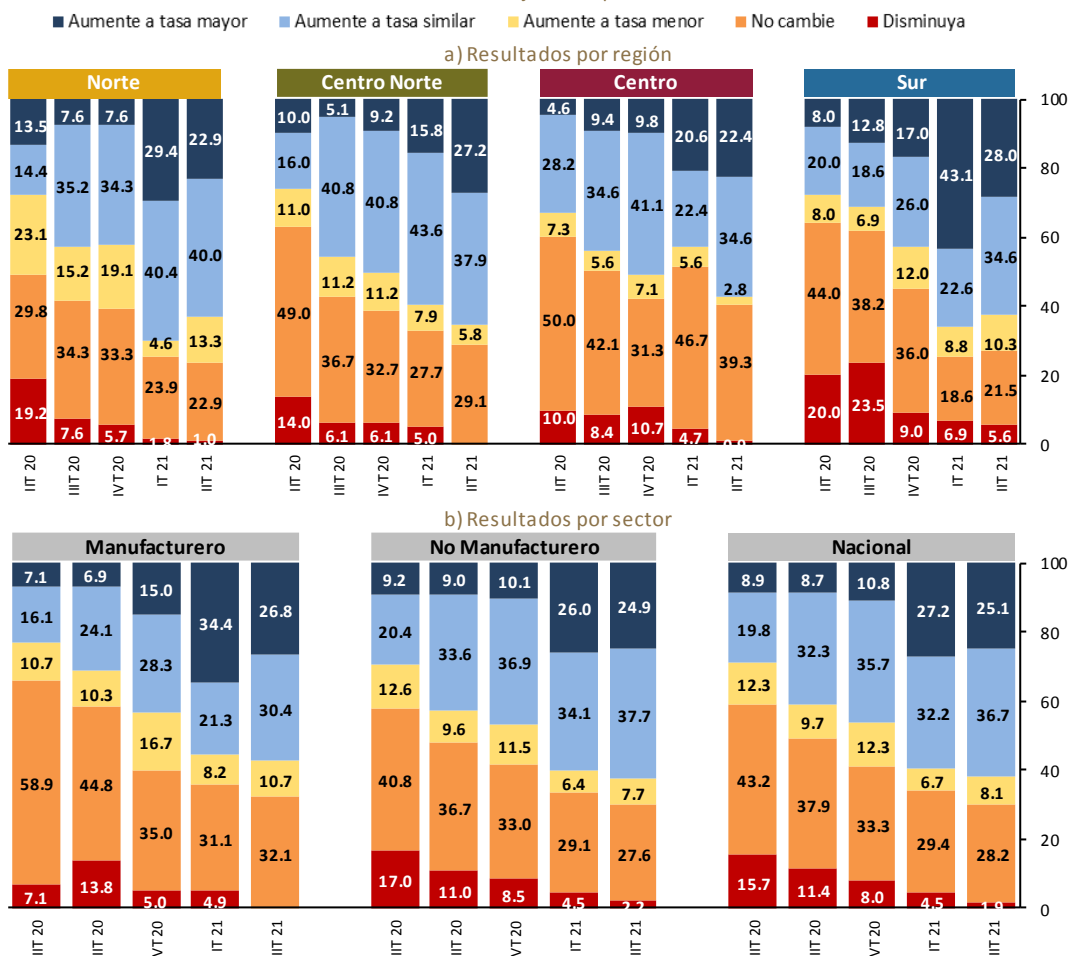
### 3.4 Costo de Insumos, Salarios e Inflación

En todas las regiones, la mayoría de los directivos consultados anticipa 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 las regiones centrales se observó un incremento en dicha proporción, en tanto que en la norte y sur esta presentó caídas (Gráfica 46a). A su vez, el porcentaje de directivos que anticipa aumentos a tasa similar o mayor en las expectativas sobre los precios de venta se elevó tanto en el sector manufacturero como en el no manufacturero, si bien en el primero la proporción de directivos que prevé incrementos a tasa mayor continúa relativamente más elevada (Gráfica 46b).

<sup>7</sup> Resultados obtenidos de las preguntas: “¿Cuáles son los 2 principales eventos/situaciones/hechos que de llegar a 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 28 de junio y el 22 de julio de 2021.

**Gráfica 46**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Precios de Venta**  
**en los Próximos 12 Meses 1/**  
 Porcentaje de respuestas



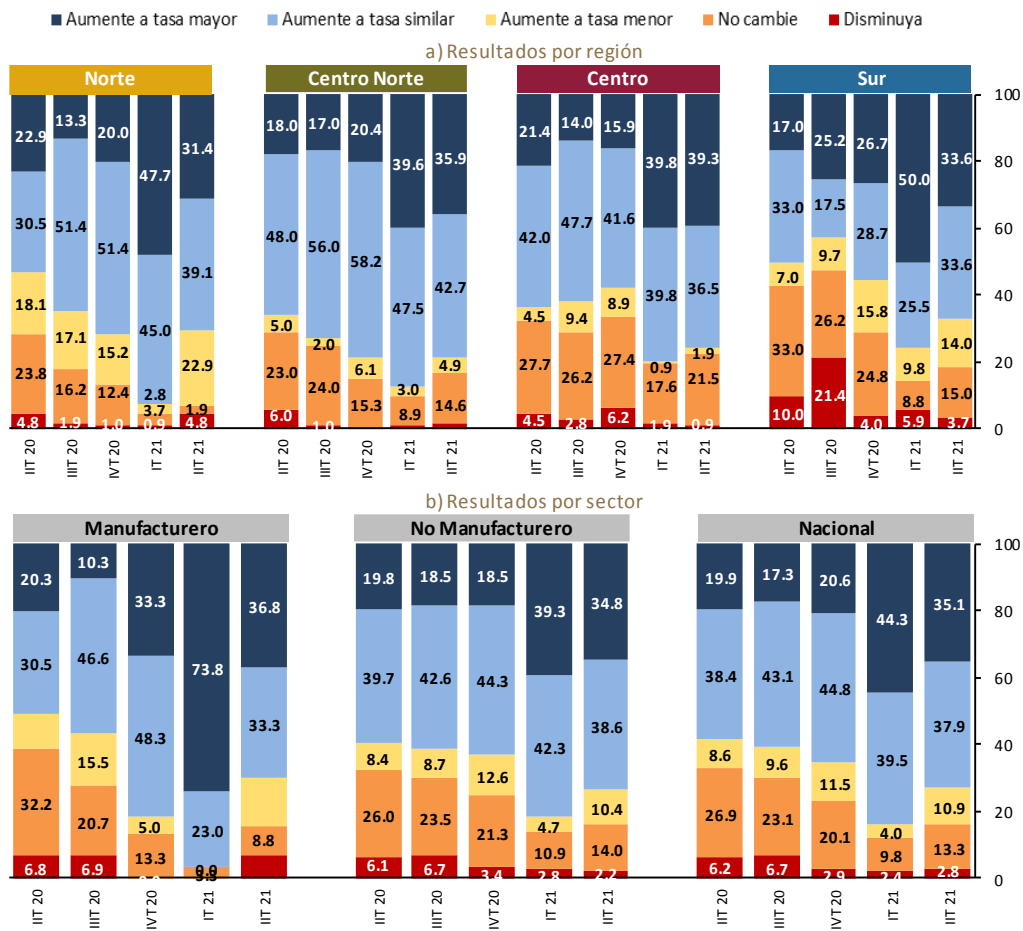
1/ Resultados obtenidos de la pregunta: "Respecto a los 12 meses previos, ¿cómo anticipa el cambio en los precios de venta en su sector para los próximos 12 meses?", realizada en las entrevistas que condujo el Banco de México.  
 Fuente: Banco de México.

El 73% de los directivos empresariales consultados espera que los precios de los insumos se incrementen a una tasa igual o mayor durante los siguientes doce meses que la observada en los doce meses previos (83.8% el trimestre anterior) (Gráfica 47a). La reducción con respecto al trimestre previo reflejó, principalmente, las expectativas de los directivos del sector manufacturero (Gráfica 47b). En un contexto donde han persistido algunas disrupciones en las cadenas globales de suministro que han afectado particularmente a aquellas regiones más orientadas a la exportación de manufacturas, en el Recuadro 6 se describe cómo las empresas han sufrido cambios en la composición de sus insumos de producción

derivados del proceso de reactivación de la economía mundial.

Finalmente, las entrevistas arrojaron que el porcentaje de directivos que espera una variación en los costos salariales para los siguientes doce meses similar o mayor a la del año previo se incrementó en todas las regiones (Gráfica 48a), lo cual también se observó en los sectores manufacturero y no manufacturero (Gráfica 48b).

**Gráfica 47**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Precios de Insumos**  
**en los Próximos 12 Meses 1/**  
 Porcentaje de respuestas

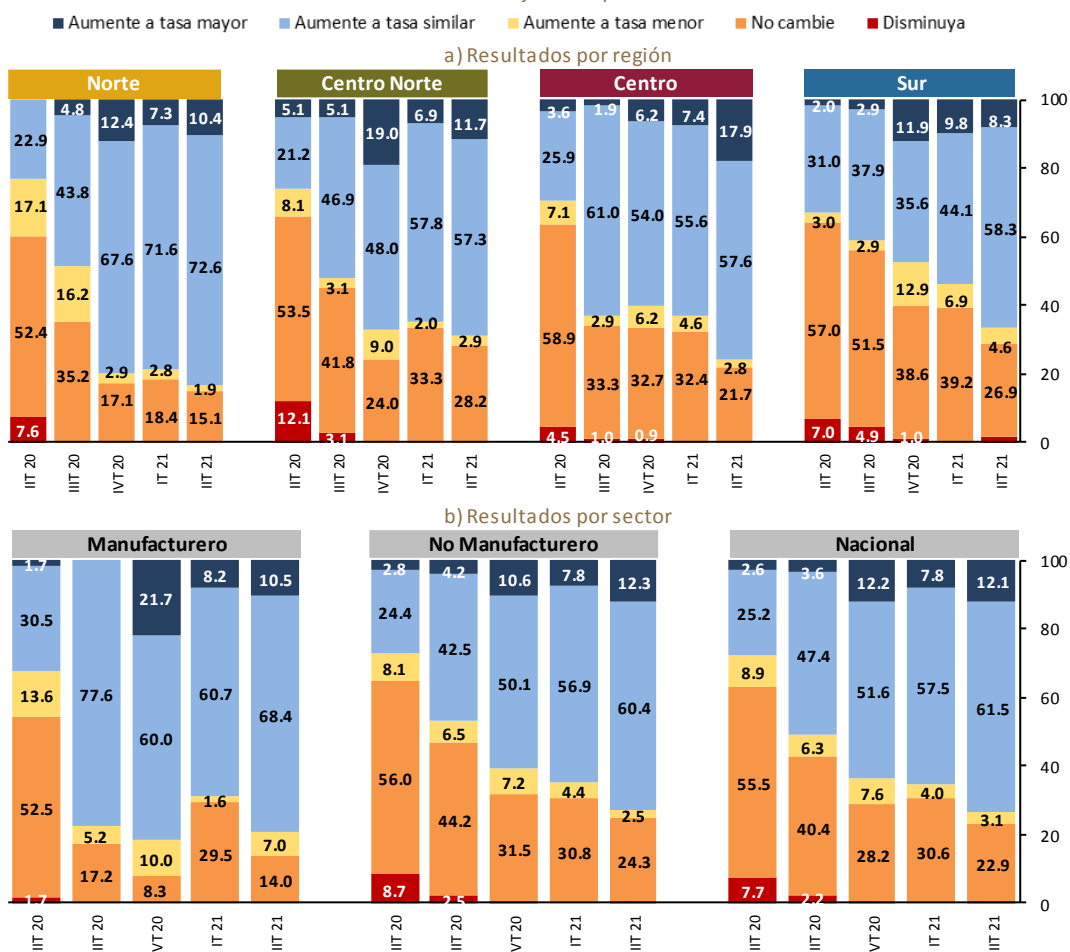


1/ Resultados obtenidos de la pregunta: "Respecto a los 12 meses previos, ¿cómo anticipa el cambio en los precios de los insumos (bienes y servicios) que se utilizan en su sector para los próximos 12 meses?", realizada en las entrevistas que condujo el Banco de México.

Fuente: Banco de México.



**Gráfica 48**  
**Expectativas de Directivos Empresariales:**  
**Variación Anual de sus Costos Salariales**  
**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 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.

### Recuadro 6. Opinión de Empresarios Respecto al Efecto de la Pandemia sobre la Composición de los Insumos de Producción

Las dificultades enfrentadas para producir durante el proceso de reactivación de la economía mundial, tales como el encarecimiento y escasez de algunos insumos, pueden haber conducido a que los productores cambiaran algunos de los materiales utilizados o sus especificaciones, modificando la composición de los insumos de producción de las empresas. Efectivamente, alrededor de la mitad de las empresas encuestadas por el Banco de México reportaron haber experimentado cambios en el tipo de insumos utilizados, sus características o las proporciones de compra de estos, aunque con cierta heterogeneidad entre sectores (Gráfica 1).<sup>1</sup> En una escala entre 1 y 7, donde 1 significa que no ha habido cambios y 7 que ha habido cambios muy importantes, el porcentaje de empresas que reportan afectaciones de nivel 5 o mayor se encuentra entre 11.1% para la industria de alimentos y bebidas y hasta 24.5, 24.9 y 28.4% en las industrias de textiles, ropa y cuero, comercio y servicios, respectivamente.

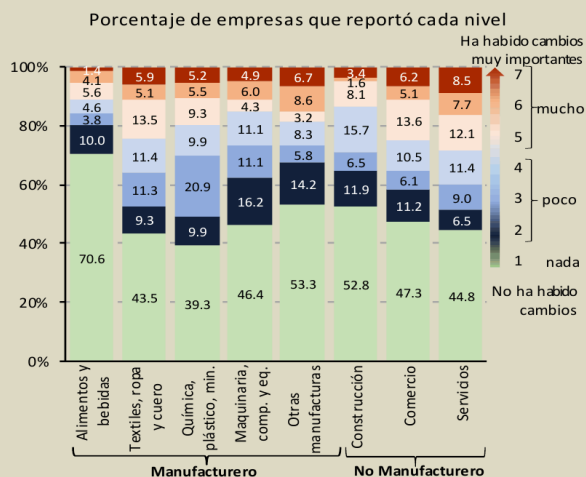
De acuerdo a las empresas del sector manufacturero que reportaron haber experimentado modificaciones en la composición de los insumos, los factores que más influyeron en determinar estos cambios fueron la falta de disponibilidad de insumos, seguida por la suspensión de compra de estos debido al aumento en sus precios. En contraste, para las empresas en el sector no manufacturero, además de la falta de disponibilidad y la suspensión de compra, también influyeron la reorientación de la demanda entre productos ofrecidos por la empresa y la venta de productos nuevos o adaptados, que fueron factores especialmente relevantes para el sector servicios. Estos resultados ilustran que las empresas están enfrentando simultáneamente afectaciones de oferta y de demanda que han dado lugar a cambios en la composición de los insumos de producción utilizados.

De acuerdo a los contactos entrevistados en ambos sectores, la escasez de insumos enfrentada por las empresas se debe al cierre de algunas actividades durante la pandemia, así como a problemas de logística, de importación y de distribución, cuellos de botella, escasez de contenedores, y a un aumento mayor al anticipado en la demanda que ha resultado en un desbalance entre oferta y demanda mundiales. También mencionaron retrasos en los tiempos de entrega, particularmente en el sector no manufacturero, mientras que algunos contactos de la industria alimentaria aludieron a factores climatológicos. Por su parte, el encarecimiento de los insumos se atribuye principalmente a la escasez que se ha registrado, al encarecimiento de los fletes de carga internacional de mercancías, al incremento mundial de los precios de algunas materias primas y energéticos y al aumento abrupto en la demanda mundial. La evolución del tipo de cambio también fue mencionada como un factor de influencia importante sobre los precios de los insumos (si bien considerando que recientemente este ha tenido un comportamiento más estable).

Ante este escenario, las empresas podrían haber respondido sustituyendo algunos de los productos escasos por otros similares, o modificando el tipo o las características de los materiales que usan para producir. Sin embargo, la gran mayoría de los contactos entrevistados sobre este tema (86%) indicó que este no ha sido el caso debido a que en el corto plazo no hay sustitutos adecuados, es muy difícil o costoso cambiar el tipo de materiales utilizados, o los insumos utilizados están regulados por contratos rígidos preestablecidos con sus clientes. Así, algunas empresas reportaron haber tenido que dejar de producir algunos bienes o servicios, o bien producir menos de lo deseado.

**Gráfica 1**

**Cambios en el Tipo de Insumos, sus Características, o las Proporciones de Compra de Insumos de las Empresas**



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional correspondiente al levantamiento de julio de 2021. Resultados obtenidos de la pregunta: "Considerando el periodo desde el inicio de la pandemia de COVID-19 a la actualidad, califique si en su empresa ha habido cambios en el tipo de insumos o materiales, en las características de estos, o en las proporciones de compra de los insumos o materiales adquiridos para el desarrollo de su actividad. Para su respuesta utilice una escala de 1 a 7, donde 1 significa que no ha habido cambios y 7 que ha habido cambios muy importantes."

<sup>1</sup> Los resultados presentados en este Recuadro se recopilaron durante el levantamiento de julio de 2021 de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) y del programa de entrevistas a directivos empresariales llevado a cabo entre el 28 de junio y el 23 de julio de 2021, ambos realizados por el Banco de México. Los resultados están agregados por grupos de industrias del sector manufacturero que 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 y minerales no metálicos: subsectores de industria química, industria del plástico y hule y de productos a base de minerales no metálicos; Maquinaria, computación y equipos:

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. En este Recuadro se reportan los resultados para algunas agrupaciones con mayor desagregación con el objetivo de mostrar la heterogeneidad para distintos subsectores, si bien la encuesta no está diseñada para ser representativa a ese nivel de desagregación.

Un ejemplo de ello es que, ante la escasez mundial de semiconductores, el sector automotriz se vio obligado a reajustar su producción o incluso detener la fabricación de algunas unidades que requieren más microchips, lo que impacta a toda la cadena de proveeduría y comercialización vinculada a este sector. Este fenómeno también ha afectado la producción de algunas empresas de otras industrias manufactureras como la fabricación de productos electrónicos, y a otros sectores no manufactureros, como el de comercio y de comunicaciones y transportes.

Los relativamente pocos contactos que reportaron haber podido adaptar su producción, sustituir insumos o modificar algunas de sus características (14%), señalaron que estos ajustes se debieron al encarecimiento de los insumos y el deseo de buscar proveedores más baratos. Sin embargo, estos cambios implican otros costos asociados al cambio de proveedores o incluso sacrificar la calidad de los insumos. Algunos ejemplos son la reformulación de diversos productos de la industria alimentaria, cambios en los materiales de empaque de productos, o reciclaje de embalajes.

Mientras que se observó poca flexibilidad para sustituir insumos usados para producir, los contactos mencionaron que la composición de sus insumos sí se vio alterada por un cambio en la demanda hacia productos relativamente más deseables durante la contingencia sanitaria, particularmente en el sector no manufacturero. Así, por ejemplo, algunas empresas reportaron haber tenido que aumentar su compra de productos de plástico o empaques de cartón para dar servicio a domicilio. Asimismo, dada la incertidumbre sobre la evolución de la demanda, algunos señalaron la sustitución de ciertos insumos hacia productos de mayor vida útil que permitirían mitigar las pérdidas en caso de enfrentar baja demanda, y varios contactos mencionaron incrementos en el nivel de inventarios o compras anticipadas de insumos como medida de precaución.

Otra fuente de modificaciones en la composición de los insumos han sido los distintos costos directamente derivados de la pandemia, como un mayor gasto asignado a comprar productos de limpieza y seguridad sanitaria. También han adquirido servicios de tecnologías de información o soluciones digitales tanto para atender clases como para el trabajo a distancia. En otros casos, los contactos mencionaron que, a pesar de no haber modificado los insumos de producción, se vieron en la necesidad de cambiar el tipo de transporte de mercancías que se utiliza regularmente para cumplir con los tiempos establecidos en sus contratos.

La información recopilada pone en evidencia que el proceso de reactivación de la economía mundial en el contexto de la pandemia de COVID-19 ha presentado un entorno complejo en el que las empresas han enfrentado el encarecimiento de los insumos de producción y escasez de algunos de ellos. Estos fenómenos están relacionados con la suspensión de la producción mundial durante algunos periodos, que, aunada a la recuperación abrupta de la demanda global y a la imposibilidad de escalar la oferta al mismo ritmo, ha derivado en un desbalance entre la oferta y la demanda mundial de algunos productos, como algunas materias primas alimenticias, metales industriales, productos plásticos y de cartón y semiconductores. Estas condiciones se dieron en un entorno ya complejo en el que los sistemas de logística y distribución de productos estaban saturados, y en un contexto en donde la operación de las empresas no se ha normalizado ya que persisten restricciones de producción para atender las medidas sanitarias y porque en ciertos sectores la reactivación de actividades, luego de una suspensión, puede tomar tiempo. Aunado a los problemas de oferta enfrentados, los patrones de consumo se han sesgado hacia cierto tipo de bienes y servicios asociados a la pandemia, alterando el perfil de demanda que enfrentan las empresas.

A manera de conclusión, los resultados obtenidos sugieren que, si bien en general la flexibilidad para modificar la forma de producción en el corto plazo es limitada y existen obstáculos importantes que dificultan la adaptación de las empresas, sí se ha observado un cambio en la composición de los insumos utilizados, ya que las empresas se han visto obligadas a reajustar la producción de bienes y servicios cuyos insumos están escasos o han subido significativamente de precio, a adaptar su oferta al tipo de bienes demandados durante la contingencia, a tomar medidas precautorias ante la incertidumbre o a incrementar sus compras de productos para adoptar las medidas sanitarias para contener la propagación del virus.

#### 4. Consideraciones Finales

Se estima que todas las regiones hayan continuado presentando una recuperación gradual de sus economías en el segundo trimestre de 2021, en un contexto de menores restricciones para la operación de las empresas y mayor movilidad de las personas ante el avance del proceso de vacunación. La recuperación de la actividad regional se habrá apoyado, en buena medida, en la reactivación del sector terciario. En las actividades secundarias se estima que se habría observado una importante heterogeneidad en los sectores a nivel regional durante el trimestre que se reporta. En efecto, las manufacturas sin equipo de transporte en el norte habrían seguido contribuyendo al crecimiento de esa región, lo cual contrasta con la debilidad de las manufacturas observada en las regiones centrales, donde las dificultades causadas por la escasez de ciertos insumos y otros problemas de logística fueron más notorias en las afectaciones a la producción de estas actividades, especialmente en el sector de equipo de transporte. Por su parte, en el sur la obra pública continuó exhibiendo una importante reactivación relacionada con la construcción de grandes proyectos de infraestructura. Se estima que el sur y el centro continuarían presentando una mayor brecha respecto de los niveles de actividad registrados en el primer trimestre de 2020 que las regiones norte y centro norte, para las cuales se anticipa que dicha brecha ya se habría cerrado.

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación general anual promedio aumentó en todas las regiones. En su componente subyacente, en todas ellas se continuaron observando presiones asociadas con los choques que ha continuado implicando la pandemia, como los mayores costos de los procesos productivos, así como el aumento en la inflación de los servicios ante la gradual reapertura de sus actividades. En cuanto a la inflación no subyacente, el marcado incremento que registró en todas las regiones en el trimestre de referencia se debió, principalmente, a un efecto de base de comparación,

si bien posteriormente esta ha venido disminuyendo. En lo que va del tercer trimestre, las presiones sobre la inflación subyacente han continuado, contrarrestando la gradual reducción en la inflación no subyacente, de tal manera que la inflación general en todas las regiones se mantiene en niveles elevados.

Hacia delante, se anticipa que la recuperación económica continúe, si bien prevalece incertidumbre sobre el curso de la pandemia y la magnitud del impulso que pudieran mantener los factores externos e internos que han apoyado la reactivación regional. En efecto, el surgimiento de variantes más contagiosas del virus SARS-CoV-2 representa un riesgo significativo para la recuperación de las economías regionales, especialmente de aquellas, como la del centro, más vinculadas al mercado interno y que presentan una importante participación de las actividades terciarias en el PIB regional. Asimismo, la persistencia de algunas disrupciones en las cadenas globales de suministro podría limitar el efecto de la demanda global sobre la actividad económica regional, especialmente en aquellas entidades del norte y las regiones centrales que se especializan en la exportación de manufacturas.

En el largo plazo, es difícil anticipar las consecuencias más permanentes de la pandemia sobre las economías regionales, en particular sobre sus mercados laborales y la formación de capital humano. En efecto, dada la heterogeneidad regional en el avance de la recuperación del empleo, se podría generar una brecha más duradera entre entidades federativas ante la posible presencia de histéresis en sus mercados de trabajo. Asimismo, será importante reducir los niveles de informalidad laboral, particularmente en el centro y sur que registran mayores niveles que el norte y centro norte, además de que actualmente presentan tasas por encima de las observadas antes de la pandemia. Ello se

traduciría en una mayor productividad, con sus consecuentes implicaciones para la rentabilidad y escala de operación de las unidades económicas. El desempeño de las regiones también dependerá de su flexibilidad en la asignación de recursos para permitir los ajustes que sean necesarios a fin de impulsar la reactivación de la actividad productiva y del empleo en el contexto de la pandemia. Para apoyar la recuperación e impulsar el crecimiento de largo plazo de las economías regionales es importante fomentar condiciones de certidumbre para la inversión y la

actividad productiva. Además, resulta imperativo seguir trabajando en corregir los problemas institucionales y estructurales que han propiciado bajos niveles de inversión y que han impedido a las regiones aumentar su productividad. Asimismo, es necesario fortalecer el estado de derecho y seguir combatiendo la inseguridad, e impulsar un crecimiento regional que sea sustentable. Ello para generar mejores oportunidades de desarrollo y un mayor bienestar para toda la población.

## 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 28 de junio y el 22 de julio 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	17	53
Minería, electricidad, gas y agua	7	6	6	10	29
Manufacturas	23	13	14	8	58
Construcción e inmuebles	19	15	13	18	65
Comercio	18	17	15	18	68
Transporte y Comunicaciones	10	8	12	9	39
Otros servicios	12	11	18	16	57
Servicios Financieros y Seguros	2	8	8	4	22
Turismo	6	13	7	8	34
Otras Fuentes	10	12	10	8	40
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>115</b>	<b>118</b>	<b>116</b>	<b>465</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®

15 de septiembre de 2021

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